

**TRACTATUS DE
MATERIA MEDICA,
SIVE DE
MEDICAMENTORU
M SIMPLICIUM...**

Etienne-Francois Geoffroy,
Bernard : de Fontenelle



3. 7. 600.

3 R. 7.

15

15

MATERIÆ
MEDICÆ
PARS PRIMA.
DE FOSSILIBUS.

PHARMACEUTICALS

AND

DRUGS

OF THE

TRACTATUS DE MATERIA MEDICA,

SIVE

DE MEDICAMENTORUM SIMPLICIUM
Historiâ, virtute, delectu & usu.

Auctore STEPHANO-FRANCISCO GEOFFROY,
Doctore Medico Parisiensi, Regiæ Scientiarum
Academiæ Parisiensis, Regiæque Societatis Londi-
nensis Socio, necnon & Chymix in Horto Regio,
& Medicinæ in Regio Franciæ Collegio Professore,

TOMUS PRIMUS.

DE FOSSILIBUS.



PARISIIS,

Sumptibus & impensis

JOANNIS DESAINT & CAROLI SAILLANT,
viâ sancti Joannis Bellovacensis,
è regione Collegii.

M. DCC. XLI.

Cum Approbatione & Privilegio Regis.





EDITORIS PRÆLOQUIUM.

MOnebat olim Galenus, *ut omnium* Lib. x. de
fossilium, stirpium, & animalium Antidoto
peritiam Medicus haberet: sin minus, cap. 15.
plurimorum saltem quorum frequens est usus;
 & quidem rectè. Ex hoc enim triplici
 fonte instrumenta depromit ars meden-
 di, quibus labefactatam mortalium vale-
 tudinem restituat, & morbos depellat
 quæis miserè affliçantur. Hunc sibi sco-
 pum proponit Medicus, quem non attinget,
 imò in gravissimos, hominumque
 salutis nocentissimos errores impingat ne-
 cesse est, qui, Materię Medicę peritiã ne-
 glectã, morbos debellare suscepit armis
 quorum virtus & efficacia prius ipsi per-
 spectæ non fuerint. Incumbit ergo artis
 salutaris tyroni, ut artem exercere non
 prius aggrediatur, quàm medicamento-
 rum, tum simplicium, tum præparatorum
 scientiam, *sine quâ nemo ritè medicari potest,* Oribas.
 affectus sit. Nec satis est eum nosse, hoc
 vel illud medicamentum, hanc vel illã vir-
 tute pollere, huic illive morbo esse ido-
 neum, hanc vel illã dosi usurpari: necesse
 est præterea ut medicamina inter se distin-

Tom. I.

#

guere, legitima à spuriis discernere, vieta & effœta rejicere, recentia & integra seligere norit; ne imperitorum herbolariorum, seplasiariorumve inscitia, ne dicam fraude, deceptus (quod Materiæ Medicæ parum gnaris non rarò contingit) toxicum pro pharmaco ægris suis propinet.

Quot & quanta ex hujus scientiæ neglectu in hominum perniciem redundarent mala, probè sciens vir clarissimus D. Stephanus Franciscus GEOFFROY, ut mortalium salutis & Medicinæ tyronum utilitati consuleret, hunc qui nunc editur, Tractatum conscripsit, in quo non modò singula medicamina graphicè & ex melioris notæ Auctoribus describit, varias quibus à veteribus recentioribusque insignita fuère, denominationes recenset, quisnam eorum delectus habendus indicat: verùm etiam vires illorum, tum longo usu in Medicinâ comprobatas, tum ab auctoribus fide dignis recensitas, tum propriâ experientiâ confirmatas persequitur; nonnunquam etiam effectibus causas adjungit, singulorum analysim chymicam subnectit, legitima à spuriis secernit, varias quorundam seplasiariorum fraudes detegit, quibus in morbis, quâ dosi, quibusve cautionibus adhibenda, quibus in-

digeant præparationibus, & quando inutilia noxiave sint sedulus monet: denique nihil ut desiderari posset, illorum præscribendorum specimina ad artis regulas exacta apponit; ita ut optimo jure dici possit neminem qui de eodem argumento hætenus scripserit, ipsi esse æquiparandum.

At dicendum quod res est. Omnia ei largè suppetebant, sive naturæ, sive doctrinæ præsidia ad id operis necessaria. In paternâ domo à teneris educatus, præter humaniorum studium litterarum quas non vulgariter excoluit, impetu quodam naturæ ferebatur ad omnia quæ vel Physicam, vel rerum naturalium historiam, vel Medicinam spectabant.

Grandior factus nihil eorum prætermisit, quæ perito Medico informando conducerent. Medicaminum historiam, delectam, usum & præparationes à patre in his cognitionibus versatissimo discebat: eodem duce, sese in Chymiâ exercebat, quam postea summâ cum laude & maximâ auditorum frequentiam per viginti duos annos in Horto Regio docuit. Medicinæ in Scholâ Parisiensi omnium celeberrimâ operam dedit, cujus ipse deinceps insignè decus fuit & ornamentum. Anno 1709 designatus à Rege Christianissimo, ut Professorium munus in Regio Franciæ Col-

legio exerceret, hanc artis medendi partem sibi legendam assumpsit, quæ de Medicaminibus agit. Eo, quem diximus, doctrinæ apparatu instructus, demandatâ sibi provinciâ ita functus est, ut nominis celebritas non apud indigenas tantum, sed & apud externos brevi spargeretur, ingenique fieret ad eum undique auditorum concursus, qui Parisios quotannis advolabant, quæcumque de Materiâ Medicâ dictitaret, avidè scriptis & auribus excepturi.

Hanc Materiæ Medicæ tractationem in tres partes distribuerat, quarum prima Fossilia comprehendit, altera de Vegetabilibus agit; in tertiâ denique de Medicaminibus ex animalium regno petitis differere decreverat.

Vegetabilia in duas sectiones partitus erat, quarum prior Vegetabilia exotica continet, altera indigena. Priorem ad amissim persecutus est, posteriorem verò morte immaturâ impeditus ad exitum non perduxit; animale regnum omninò non attigit.

Nostrum hoc vulnus, noster dolor! Si egregium opus ad finem deducere Cl. Authori licuisset, præstantissimo ac cumulatissimo Tractatu locupletatam se Medicina gloriaretur. Nunc tametsi incepto operi

extremam manum addere non potuit, quod confectum est ita numeris omnibus absolutum viris in arte medendi peritissimis & æquis æstimatoribus visum est, ut rem Medicis non ingratam se præstiturum censuerit Bibliopola boni publici consulentissimus, si ex ipsius Auctoris autographo hunc Tractatum ederet.

Foret hîc locus debitas tanto viro laudes rependere: at his superfedere satius mihi visum est, quàm eas culpâ ingenii deterere. Meliùs me cum lectoribus acturum reor, si illius encomium ab Ill. D. De Fontenelle R. S. A. Secretario, viro omni litterarum doctrinæque genere clarissimo conscriptum hîc subnectatur.

Nunc jam quid in hocce Tractatu edendo præstitum sit, superest dicendum. Primum omnium curatum est ut nitidis typis excuderetur; deinde ut Auctoris autographum integrum & incorruptum redderetur, paucis quibusdam exceptis quæ vel addere summo viro & in universâ naturali historiâ versatissimo D. Bernardo DE JUSSIEU R. S. A. Parisiensis & Londinensis Socio, vel emendare visum est. Cum enim vir clarissimus secundum hujusce Tractatûs tomum, qui Vegetabilia exotica continet, integrum recognoscere operæ pretium esse duxerit, nonnulla animad-

vertit quæ Auctorem nostrum, ut in opere longo, effugerant, alia post ejus mortem accuratius cognita vel descripta. Eo igitur duce & auspice, quæ viri doctissimi memoriam fetellerant, explevi, quæ nova essent addidi, & pauca à recentioribus accuratius descripta emendavi. Ut verò Auctori non tribueretur, si quid à me peccatum est; quæ mea sunt uncinis [] includenda curavi.

Excerptæ sunt præterea ex R. S. A. Commentariis nonnullæ Auctoris dissertationes ad Materiam Medicam spectantes, quas huic operi adjungere libuit, simul cum quæstionibus quinque Medicis in Medicorum Parisiensium Scholis non minori doctrinâ, quàm elegantia propugnatis.

Indice rerum locupletissimo tertium tomum claudere statueram: at verò cum in sat densum volumen jam excrevisset, ac præterea in animo habeam ea quæ à Cl. Auctore infecta sunt absolvere, modò non recusent humeri, nec iter monstrare dedignetur Botanicorum princeps, quo duce in hocce Tractatu edendo usus sum; opportuniore loco ad supplementi calcem, illum indicem appositum iri mihi visum est.



ELOGE DE M. GEOFFROY,

*Par M. DE FONTENELLE, Secrétaire
perpétuel de l'Académie Royale
des Sciences.*

ESTIENNE-FRANÇOIS GEOFFROY Hist. de
l'Académie,
ann. 1731.
p. 91.
naquit à Paris le 13 Février
1672 de Matthieu-François
Geoffroy, Marchand Apoti-
quaire, ancien Echevin & ancien Consul;
& de Louise de Vaux, fille d'un Chirur-
gien célèbre en son tems. Le bisayeul
paternel de M. Geoffroy avoit été aussi
premier Echevin de Paris; & alors on ne
choisissoit que des bourgeois d'ancienne
famille & d'une réputation bien nette,
espèce de noblesse qui devoit bien va-
loir celle dont la preuve ne consiste que
dans les filiations.

Si nous disions que l'éducation d'un
jeune homme a été telle que, quand il fut
en Physique, il se tenoit chez son pere
des conférences réglées, où M. Cassini

apportoit ses planisphères, le P. Sebastien ses machines, M. Joblot les pierres d'aiman, où M. du Verney faisoit des dissections, & M. Homberg des opérations de Chimie, où se rendoient du moins par curiosité plusieurs autres Sçavans fameux, & de jeunes gens qui portoient de beaux noms; qu'enfin ces conférences parurent si bien entendues & si utiles, qu'elles furent le modèle & l'époque de l'établissement des expériences de Physique dans les Colléges; sans doute on croiroit qu'il s'agissoit de l'éducation d'un fils de Ministre, destiné pour le moins aux grandes dignités de l'Eglise: cependant tout cela fut fait pour le jeune Geoffroy, que son pere ne destinoit qu'à lui succéder dans sa profession. Mais il sçavoit combien de connoissances demandé la Pharmacie embrassée dans toute son étendue; il l'aimoit & par goût, & parcequ'elle lui réussissoit fort; & il croyoit ne pouvoir mieux faire que de fournir à son fils les moyens de poursuivre avec plus d'avantage la carrière où lui-même auroit vieilli.

Après cette première étude de Physique générale, M. Geoffroy fit des cours particuliers de Botanique, de Chimie & même d'Anatomie, quoique cette science ne fût pas de son objet principal. Il s'en

écartoit encore davantage dans ses heures de délassément, où l'on est le maître de choisir ses plaisirs : il tournoit, il travailloit des verres de lunettes, il exécutoit des machines en petit, il apprenoit l'Italien de l'Abbé Roselli, si connu par le Roman de *l'Infortuné Napolitain*.

En 1692 son pere l'envoya à Montpellier pour y apprendre la Pharmacie chez un habile Apotiquaire, qui de son côté envoya son fils à Paris chez M. Geoffroy : échange bien entendu, puisque l'un & l'autre de ces jeunes gens, en laissant dans la maison paternelle ce qu'il étoit bien sûr d'y retrouver toujours, alloit chercher dans une maison étrangère ce qu'il n'eût pas trouvé chez lui.

M. Geoffroy suivit les plus habiles Professeurs de la fameuse Ecole de Montpellier, & il vit presque naître alors dans cette ville un grand nom qui s'est toujours accru depuis, & qui par lui-même & sans nul secours étranger s'est élevé à la première place.

Avant que de révenir à Paris, M. Geoffroy voyagea dans les Provinces méridionales du Royaume, & alla voir les Ports de l'Océan; car il embrassoit aussi ce qui n'étoit que de pure curiosité. Il en eût peut-être été bien puni à Saint-Malo, où

il se trouva enfermé en 1693 dans le tems du bombardement des Anglois, si la terrible machine infernale qui menaçoit d'abîmer tout, n'eût manqué son effet. M. le Comte de Tallard, depuis Duc, Pair & Maréchal de France, ayant été nommé au commencement de 1698. à l'Ambassade extraordinaire d'Angleterre, il choisit M. Geoffroy, qui n'étoit point Médecin, pour avoir soin de sa santé; & il ne crut point que cette confiance donnée au mérite dépourvu de titre, fût trop hardie. M. Geoffroy qui sçavoit voyager, ne manqua pas de profiter du séjour de Londres: il gagna l'amitié de la plupart des illustres d'un pays qui en produit tant, & principalement celle de M. le Chevalier Sloane; & en moins de six mois il devint leur confrere par une place qu'ils lui donnèrent dans la Société Royale.

De-là il passa en Hollande, où il vit d'autres Sçavans, fit d'autres observations, acquit de nouvelles connoissances. Il se présenta encore à lui l'occasion de faire un voyage agréable, celui d'Italie, où il alla en 1700 avec M. l'Abbé de Louvois en qualité de son Médecin selon le langage de M. Geoffroy, & en qualité d'ami selon le langage de cet Abbé; car ils avoient tous deux le mérite de ne pas parler de même.

Le grand objet de M. Geoffroy étoit toujours l'Histoire naturelle & la Matière Médicinale; & il étoit d'autant plus obligé à porter ses vûes de ce côté-là, que son pere avoit dessein de lui laisser sa place & son établissement. Dès 1693 il avoit subi l'examen pour la Pharmacie, & fait son chef-d'œuvre: cependant ce n'étoit point là le fond de son intention, il vouloit être Médecin, & n'osoit le déclarer; il faisoit des études équivoques, qui convenoient également au plan de son pere & au sien: telle étoit la Matière Médicinale, qu'un habile Apotiquaire ne sçauroit trop connoître, & que souvent un habile Médecin ne connoît pas assez.

Enfin quand le tems fut venu de ne pouvoir plus soutenir la dissimulation, & de prendre un parti décisif, il se déclara, & le pere se rendit. Il avoit destiné à la Médecine son second fils, qui est aujourd'hui l'un des Chimistes de cette Académie: celui-là prit la Pharmacie au lieu de son aîné. Cette légère transposition dut être assez indifférente au pere; mais enfin ce n'étoit pas-là son premier projet, & il apprit combien la nature qu'il n'avoit pas assez consultée sur ses enfans, est jalouse de ses droits.

M. Geoffroy se mit donc sur les bancs

de Médecine, & fut reçu Bachelier en 1702. Sa première Thèse fut extrêmement retardée; parceque M. Fagon, premier Médecin, qui devoit y présider, & qui avoit coutume de commettre pour la présidence, voulut présider en personne: honneur qui se fit acheter par des délais. M. Geoffroy qui avoit fait sa Thèse lui-même, quoique selon l'usage établie dût être l'ouvrage du Président, avoit choisi cette question : *Si le Médecin est en même tems un Méchanicien chimiste?* On sent assez qu'il avoit intérêt de conclure pour l'affirmative, au hazard de ne pas comprendre tous les Médecins dans la définition. Il composa pareillement ses deux autres Thèses de Bachelier, & à plus forte raison celle dont il fut Président, après avoir été reçu Docteur en 1704. Il prenoit toujours des sujets utiles ou intéressans. Celle où il demandoit, *si l'homme a commencé par être ver?* piqua tellement la curiosité des Dames, & des Dames du plus haut rang, qu'il fallut la traduire en François pour les initier dans des mystères dont elles n'avoient pas la théorie. On assure que toutes les Thèses sorties de sa main n'ont pas seulement été regardées dans nos Ecoles comme des Traités presque complets sur les sujets choisis, mais qu'elles se sont trou-

vées plus au goût des étrangers, qu'un grand nombre d'autres où ils se plaignent que le soin dominant a été celui de l'élégance du stile & de la belle latinité.

Il ne se pressa point de se jeter dans la pratique, dès qu'il en eut le droit: il s'enferma pendant dix ans dans son cabinet, & il voulut être sûr d'un grand fonds de connoissances avant que de s'en permettre l'usage. Les Médecins ont entr'eux ce qu'ils appellent les bons principes; & puisqu'ils sont les bons, ils ne sont pas ceux de tout le monde. Les confrères de M. Geoffroy conviennent qu'il les possédoit parfaitement. Son caractère doux, circonspect, modéré, & peut-être même un peu timide, le rendoit fort attentif à écouter la nature, à ne la pas troubler par des remèdes, sous prétexte de l'aider, & à ne l'aider qu'à propos, & autant qu'elle le demandoit. Une chose singulière lui fit tort dans les commencemens: il s'affectionnoit trop pour ses malades, & leur état lui donnoit un air triste & affligé qui les allar- moit; on en reconnut enfin le principe, & on lui sçut gré d'une tendresse si rare & si chère à ceux qui souffrent.

Persuadé qu'un Médecin appartient également à tous les malades, il ne faisoit nulle différence entre les bonnes pratiques & les

mauvaises, entre les brillantes & les obscures. Il ne recherchoit rien, & ne rejettoit rien. De-là il est aisé de conclure que ce qui dominoit dans le nombre de ses pratiques, c'étoient les obscures ou les mauvaises; & d'autant plus que ses premiers engagemens lui étoient sacrés, & qu'il n'eût pas voulu les rompre, ou s'en acquitter légèrement, pour courir aux occasions les plus flatteuses qui seroient survenues. D'ailleurs souverainement éloigné de tout faste, il n'étoit point de ceux qui sçavent aider à leur propre réputation, & qui ont l'art de suggérer tout bas à la Renommée ce qu'ils veulent qu'elle répète tout haut avec ses cent bouches. Cependant le vrai avoit percé la longue, & M. Geoffroy étoit bien connu. Dans les grandes affaires de Médecine, ceux qui s'étoient saisis des premiers postes, l'appelloient presque toujours en consultation; il étoit celui dont tous les autres vouloient emprunter des lumières. Cicéron conclut que les Romains étoient le plus vaillant peuple du monde, de ce que chaque peuple se donnoit le premier rang pour la valeur, & accordoit toujours le second aux Romains.

En 1709 le Roi lui donna la place de Professeur en Médecine au Collège Royal, vacante par la mort de M. de Tournefort.

Il entreprit de dicter à ses auditeurs toute l'histoire de la Matière Médicinale, sur laquelle il avoit depuis long-tems amassé de grandes provisions. Tout le Règne Minéral a été expédié, c'est-à-dire, tous les Minéraux qui sont en usage dans la Médecine; & c'est ce qu'on a jusqu'à présent sur ce sujet de plus recherché, de plus certain & de plus complet. Il en étoit au Règne Végétal; & comme il suivoit l'ordre alphabétique, il en est resté à la *Mélisse*, qui, quoiqu'assez avancée dans l'alphabet, laisse après elle un grand vuide, & beaucoup de regret aux curieux de ces sortes de matières. Il n'avoit point touché au Règne Animal: mais du moins tout ce qu'il a dicté, s'est trouvé en très-bon ordre dans ses papiers; & on espère que sa famille le donnera au public.

M. Fagon qui étoit toujours demeuré titulaire de la charge de Professeur en Chimie au Jardin Royal, la faisoit exercer par quelqu'un qu'il choisissoit. M. de Saint-Yon à qui il avoit donné cet emploi, n'ayant pu le remplir en 1707 à cause de ses infirmités, M. Geoffroy eut sa place, & s'en acquitta si bien, que dans la suite M. Fagon se démit absolument de la charge en sa faveur. Cela arriva en 1712. M. Fagon, pour mettre en œuvre M. Geof-

froy tout entier, lui demanda qu'aux leçons ordinaires de Chimie, il en joignît sur la Matière Médicinale; ce qui dans une même séance ajoutoit deux heures, & quelquefois trois, à deux autres heures déjà employées. M. Geoffroy y consentit, emporté par son zèle, & sans doute aussi par un certain sentiment de gloire qui agit, & qui doit agir sur les âmes les plus éloignées de la vanité. Il étoit soutenu par le plaisir de voir que de si longues séances, loin de rebuter les auditeurs, ne les rendoient que plus assidus & plus attentifs. Mais enfin il consulta trop peu les intérêts de sa santé, qui étoit naturellement foible, & qui en souffrit.

La Faculté de Médecine qui se choisit tous les deux ans un chef qu'on appelle Doyen, crut en 1726 se trouver dans des circonstances où il lui en falloit un, qui, quoique digne de l'être, ne fît aucun ombrage à sa liberté, & qui aimât mieux sa compagnie que sa place. M. Geoffroy fut élu: mais comme tous les membres d'une République ne sont pas également Républicains, quelques-uns attaquèrent son élection par des irrégularités prétendues, & lui-même auroit été volontiers de leur parti; mais l'élection fut confirmée par le jugement de la Cour,

Ses

Ses deux années de Décanat finies, il fut continué, & cela par les suffrages même qui auparavant lui avoient été contraires. On sentoît un nouveau besoin qu'on avoit de lui. Il s'étoit élevé un procès entre les Médecins & les Chirurgiens, espèce de guerre civile, qui divisoit les citoyens d'un même Etat : & il falloit, ou du zèle pour la soutenir, ou de la douceur pour la terminer ; & même en la soutenant, il falloit toujours de la douceur avec le zèle. On lui fit un honneur singulier : Il y a sous le Doyen un Censeur qui est son Lieutenant, & ce Censeur est toujours le Doyen qui vient de sortir de place. On supprima le titre de Censeur pour les deux années du nouveau Décanat de M. Geoffroy, & on le laissa le maître de choisir ceux qu'il voudroit pour l'aider. Ces témoignages d'estime de la part de sa Compagnie, qu'il n'auroit pas recherchés par ambition, il les sentit vivement par un principe de reconnoissance ; d'autant plus fort qu'on est plus dégagé de passions tumultueuses : il se livra sans ménagement aux travaux extraordinaires du second Décanat, qui joints à ceux qu'exigeoient sa profession & ses différentes places, ruinèrent absolument sa santé ; & au commencement de 1730 il tomba acca-

blé de fatigues. Il eut cependant le courage de mettre la dernière main à un ouvrage que ses prédécesseurs Doyens avoient jugé nécessaire, mais qu'ils n'avoient pas fini : c'est un recueil des Médicamens composés les plus usités, que les Pharmaciens devoient tenir toujours prêts.

Nous ne l'avons point encore représenté comme Académicien ; parceque nos histoires imprimées font foi qu'il n'a pas rempli ce devoir avec moins d'exactitude que les autres, si ce n'est dans les quatre dernières années, où le Décanat étoit une dispense assez légitime. Il donna en 1718 un système singulier, & une Table des affinités ou rapports des différentes substances en Chimie. Ces affinités firent de la peine à quelques-uns, qui craignirent que ce ne fussent des attractions déguisées, d'autant plus dangereuses, que d'habiles gens ont déjà scû leur donner des formes séduisantes. Mais enfin on reconnut qu'on pouvoit passer par-dessus ce scrupule, & admettre la Table de M. Geoffroy, qui bien entendue & amenée à toute la précision nécessaire, pouvoit devenir une loi fondamentale des opérations de Chimie, & guider avec succès ceux qui travaillent.

Il étoit entré dans cette Compagnie dès l'an 1699, & il est mort le 6 Janvier

1731.

T A B L E

Des différens Rapports observés en Chimie entre différentes substances.

Par M. GEOFFROY l'aîné.

ON observe en Chimie certains rapports entre différens corps, qui font qu'ils s'unissent aisément les uns aux autres. Ces rapports ont leurs degrés & leurs loix. On observe leurs différens degrés en ce que parmi plusieurs matières confondues, & qui ont quelque disposition à s'unir ensemble, on s'apperçoit qu'une de ces substances s'unit toujours constamment avec une certaine autre, préférablement à toutes.

Mém. de
l'Académie.
ann. 1718.
pag. 201.

Pour ce qui est des loix de ces rapports, j'ai observé que parmi des substances qui avoient cette disposition à s'unir ensemble, deux se trouvant unies, quelques-unes de celles qu'on en approchoit ou qu'on y mêloit, se joignoient à l'une d'elles, & faisoient lâcher prise à l'autre; & quelques autres aussi ne se joignoient ni à l'une ni à l'autre, & ne les détachotent point. D'où il m'a paru que l'on pourroit conclure avec assez de vraisemblance, que celles qui se

b ij

joignoient à l'une des deux, avoient plus de rapport, d'union ou de disposition à s'unir à elle, que les autres qui lâchoient prise à leur approche. Et j'ai crû qu'on pourroit déduire de ces observations la proposition suivante, qui est très-étendue, quoiqu'on ne puisse pas la donner comme générale, n'ayant pas pu examiner toutes les combinaisons possibles pour m'assurer si on ne trouvera rien de contraire.

Toutes les fois que deux substances qui ont quelque disposition à se joindre l'une avec l'autre, se trouvent unies ensemble, s'il en survient une troisième qui ait plus de rapport avec l'une des deux, elle s'y unit en faisant lâcher prise à l'autre.

Cette proposition se trouve d'une très-grande étendue dans la Chimie, où l'on rencontre, pour ainsi dire, à chaque pas des effets de ce rapport. C'est de cette propriété que dépendent la plupart des mouvemens cachés qui suivent les mélanges des corps, & qui étoient presque impénétrables sans cette clef. Mais comme l'ordre de ces rapports est peu connu, j'ai crû que ce seroit une chose fort utile de marquer celui que les principales matières qu'on a coutume de travailler en Chimie, gardent entr'elles, & d'en dresser une Ta-

ble où d'un coup d'œil on pût voir les différens rapports qu'elles ont les unes avec les autres.

J'expose aujourd'hui dans cette Table ces différens rapports que j'ai recueillis, tant des expériences & des observations des autres Chimistes, que des miennes propres.

Par cette Table, ceux qui commencent à apprendre la Chimie, se formeront en peu de tems une juste idée du rapport que les différentes substances ont les unes avec les autres; & les Chimistes y trouveront une méthode aisée pour découvrir ce qui se passe dans plusieurs de leurs opérations difficiles à démêler, & ce qui doit résulter des mélanges qu'ils font de différens corps mixtes.

La première ligne de cette Table comprend différentes substances qui s'emploient en Chimie. Audessous de chacune de ces substances sont rangées par colonnes différentes matières comparées avec elle dans l'ordre de leur rapport avec cette première substance; ensorte que celle qui en est la plus proche, est celle qui y a le plus de rapport, ou celle qu'aucune des substances qui sont au dessous, ne sçauroit en détacher; mais qui les détache toutes, lorsqu'elles y sont jointes, & les écarte pour

s'unir à elle. Ainsi dans la première colonne les Esprits acides sont des substances auxquelles je compare les quatre autres genres de substances qui sont au dessous; sçavoir, les Sels alkalis fixes, les Sels alkalis volatils, les Terres absorbantes, & les Substances métalliques.

Les Sels alkalis fixes sont disposés dans la colonne immédiatement au dessous des Esprits acides; parceque je ne connois point de matière, qui en se joignant aux Esprits acides, les détache & les sépare quand une fois ils sont unis: & au contraire, lorsque quelqu'une des trois sortes de substances qui sont au dessous, se trouve unie aux Esprits acides, elle abandonne la place aux Sels alkalis fixes, lorsqu'ils s'en approchent, pour leur laisser la liberté de s'unir aux acides.

Dans la troisième case sont les Sels alkalis volatils qui ont plus de rapport avec les Esprits acides que les substances terreuses ou métalliques qui sont au dessous, mais moins que les Sels alkalis fixes qui sont au dessus: de manière que lorsqu'il y aura quelqu'une de ces deux substances jointe aux Esprits acides, ils lui feront lâcher prise, & prendront sa place, s'unissant à ces mêmes acides. Ces mêmes Sels alkalis volatils ont aussi moins de rapport

avec les Esprits acides que les Sels alkalis fixes : ce qui fait qu'ils n'ont nulle action sur ces deux substances unies ensemble. Au contraire, lorsque ces Sels alkalis volatils sont unis avec les Esprits acides, ils les abandonnent à l'approche des Sels alkalis fixes, à qui ils cèdent la place.

Nous dirons la même chose des Terres absorbantes renfermées dans la quatrième case. Elles n'ont nulle action sur les Sels alkalis fixes ou volatils joints avec les Esprits acides ; & lorsque ces substances terreuses se trouvent unies aux Esprits acides, elles cèdent la place à l'un ou à l'autre de ces deux Sels qui s'en approche. A la vérité elles ont plus de convenance avec les Esprits acides que les substances métalliques qui sont au dessous : c'est pourquoi, lorsqu'elles les trouvent unies aux Esprits acides, elles leur font lâcher prise, pour occuper leur place.

Aucune des substances contenues dans ces trois cases supérieures, étant unies aux acides, ne cède sa place aux substances métalliques qui sont au dessous ; & chacune des trois écarte les métaux attachés aux Esprits acides, pour se mettre en leur place.

Comme les substances métalliques n'ont pas une égale convenance avec les Esprits

acides, l'acide du Sel marin dissolvant certains métaux que l'acide nitreux ne dissout point, &c. j'ai disposé chacun des trois Esprits acides minéraux à la tête des trois colonnes suivantes, sçavoir, l'acide du Sel marin, l'acide nitreux, & l'acide vitriolique: & j'ai rangé sous eux dans chaque colonne les différentes substances métalliques, suivant l'ordre des différens rapports que j'y ai observés.

La cinquième colonne marque le rapport des différens Sels acides avec les Terres absorbantes.

La sixième, destinée aux Sels alkalis fixes, nous donne les rapports de ces Sels avec les Esprits acides & le Soufre commun.

La suivante, attribuée aux Sels alkalis volatils, nous présente les différens rapports de ces Sels avec les acides différens.

La huitième représente les rapports des mêmes acides avec les substances métalliques, qui sont un peu différens de leurs rapports avec les Terres & les Sels alkalis, l'acide du Sel marin ayant un rapport plus intime avec les substances métalliques que l'acide nitreux ou l'acide vitriolique, & ce même acide en ayant moins que les deux autres avec les Terres & les Sels alkalis.

La neuvième colonne, assignée au Sou-

fre commun, fait voir l'ordre des rapports de plusieurs substances avec ce minéral.

La dixième renferme les substances qui ont quelque rapport avec le Vif-argent.

La onzième marque l'ordre des rapports de l'Argent & du Cuivre avec le Plomb.

La douzième marque les différens rapports de la Pierre Calaminaire & du Mercure avec le Cuivre.

La treizième marque de même l'ordre des rapports du Cuivre & du Plomb avec l'Argent.

La quatorzième marque les rapports du Régule d'Antimoine, de l'Argent, du Cuivre & du Plomb avec le Fer.

La quinzième donne les rapports du Fer, de l'Argent, du Cuivre & du Plomb avec le Régule d'Antimoine.

Dans ces deux dernières colonnes l'Argent, le Cuivre & le Plomb se trouvent renfermés dans une même case; parceque la différence de leur rapport avec le Mars ou avec le Régule d'Antimoine n'est pas encore connue, quoiqu'on sçache bien que ces trois métaux aient moins de convenance avec le Mars qu'avec le Régule d'Antimoine, & avec le Régule d'Antimoine que le Mars, comme nous le dirons en son lieu.

Enfin, la seizième colonne marque le rapport de l'eau avec les Esprits ardens & avec les Sels.

Pour faire sentir présentement de quelle utilité peut être cette Table, pour découvrir ce qui se passe dans les différens mélanges des corps mixtes, & pour prévoir ce qui en doit résulter, prenons pour exemple la préparation du Sublimé corrosif, qui est une opération fort ordinaire, & dont néanmoins la théorie est très-peu connue.

Cette préparation se fait ordinairement en prenant le Vitriol calciné presque au rouge, c'est-à-dire, extrêmement déphlegmé, le Sel marin décrépité, & un Sel nitreux-mercuriel formé de la dissolution du Mercure dans l'esprit de Nitre évaporé à siccité. On mêle exactement ces trois substances ensemble, & dans le moment du mélange on commence à sentir l'odeur de l'Esprit de Nitre qui s'élève en vapeurs jaunes. Si on met le mélange à distiller dans une cornue, il en sort un Esprit acide à un feu très-moderé, qui est pour la plus grande partie de l'Esprit de Nitre mêlé de quelque peu d'Esprit acide du Sel qui le rend une foible Eau régale. Il s'élève ensuite au haut de la cornue, en augmentant le feu, une masse saline-blanche-cristalline; & il reste au fond une masse rougeâ-

tre, d'où par la lessive on sépare un Sel blanc & une Terre rouge métallique.

Les substances qu'on retire dans cette opération, sont très-différentes de celles qu'on y a employées, comme nous l'allons voir.

Le Vitriol qu'on y emploie, est un Sel moyen, composé de l'acide vitriolique & du Fer dissous par cet acide, & uni très-étroitement avec lui. Le Sel marin est aussi un Sel moyen, composé de l'acide salin & d'une Terre absorbante étroitement unis ensemble; & le Sel nitreux-mercuriel est un composé du Mercure uni à l'acide du Nitre.

Il faut examiner quel est le rapport des six substances qui composent ces trois mixtes, pour juger de la manière dont elles agissent l'une sur l'autre.

Je considère que ces trois mixtes sont composés de Sels acides différens, dont l'un qui est l'acide du Sel marin, a pour base une Terre absorbante; & les deux autres, sçavoir, l'acide vitriolique & l'acide nitreux, ont pour base des substances métalliques. Je trouve par la première colonne de ma Table des Esprits acides, que les acides en général ont plus de rapport avec la Terre absorbante du Sel marin, qu'avec le Fer & le Mercure; & par la

cinquième colonne des *Terres absorbantes*, que l'acide vitriolique en particulier a plus de rapport avec cette même Terre que l'acide nitreux, & que l'acide même du Sel marin qui y est uni. D'où je juge, suivant ma proposition, que l'acide vitriolique doit abandonner son métal pour se joindre à la Terre du Sel marin; ce qu'il fait en effet. L'acide du Sel marin lâche donc prise à l'approche de l'acide vitriolique, & se dissiperoit en l'air, étant volatil de sa nature, s'il ne rencontroit des substances métalliques avec lesquelles il a plus de rapport que les autres acides, comme il paroît par la huitième colonne des *Substances métalliques*. Il attaque donc tout à la fois & le Fer du Vitriol & le Mercure du Nitre.

Comme cet acide du Sel marin a plus de convenance avec le Mercure que l'acide nitreux, il force cet acide d'abandonner le Mercure. Cet acide nitreux devenu libre, ne trouvant d'ailleurs rien où se prendre, se dissipe en l'air, & s'exhale hors du vaisseau en vapeurs rougeâtres ou jaunâtres.

En même tems qu'une portion de l'acide du Sel marin s'attache au Mercure, une autre partie & la plus considérable s'attache au Fer, & elle y resteroit engagée, si ce n'est que la force du feu qu'on

augmente, & qu'on rend assez vif pendant la sublimation, oblige cette même portion d'acide à se détacher de la substance ferrugineuse trop fixe pour pouvoir être élevée avec ce Sel. Ce même acide mis de nouveau en liberté par le feu, rencontrant les parties mercurielles qui n'étoient pas encore tout-à-fait détachées de l'acide nitreux, se joint à elles, & en détache totalement l'acide nitreux qui se dissipe en vapeurs jaunâtres, pendant que de la jonction de l'acide du Sel marin & des parties mercurielles, il se forme une concrétion saline-mercurielle assez volatile pour s'élever, ou (comme parlent les Chimistes) pour se sublimer au haut du vaisseau: c'est pourquoy on le nomme Mercure sublimé.

Ce qui se dissipe en vapeurs rougeâtres ou jaunâtres, est pour la plus grande partie nitreux. C'est l'acide du Nitre, qui a été détaché du Mercure par l'acide du Sel marin; je dis pour la plus grande partie, parcequ'il y a aussi quelque petite portion d'acide du Sel marin mêlée, laquelle enlevée par la violence du feu assez loin dans le vuide de la cornue, ne peut plus retomber sur les matières.

Il reste une masse rougeâtre au fond du vaisseau: c'est la Terre métallique ou le Safran de Mars, qui avant l'opération

étoit uni avec l'acide vitriolique, & qui en est présentement détaché; car cet acide a quitté le métal, pour se joindre & s'unir très-étroitement avec la Terre du Sel marin. Ils forment ensemble un Sel moyen, qui est encore à la vérité confondu avec le Safran de Mars, mais sans y être uni en aucune façon. En effet on en sépare très-aisément ce Sel par la lessive. Il est de la même nature que le Sel merveilleux de Glauber. Le Colcothar ou Safran de Mars reste après la lessive entièrement dépouillé de son acide, lorsqu'on n'a employé qu'une juste proportion de ces Sels.

L'acide du Nitre devroit dans cette occasion s'attacher aux parties de Fer abandonnées par l'acide du Vitriol, si la violente chaleur n'écartoit pas ces particules acides, & ne les chassoit pas hors du vaisseau.

Il paroît donc que l'acide du Nitre est inutile dans cette opération, puisqu'en abandonnant le Mercure, il s'échape & s'en va sans avoir d'action sur aucune de ces substances. En effet, quelques-uns suppriment la dissolution du Mercure dans l'Esprit de Nitre. Ils se contentent de mêler le Vitriol, le Sel marin & le Vif-argent tel qu'il est; & le Sublimé ne s'en fait pas moins bien. On observe à la vérité que

dans cette préparation il faut triturer le mélange long-tems pour bien diviser les matières & les unir plus intimement : ce qui est pénible & même dangereux pour l'artiste , à cause des parties qui s'élèvent de ce mélange pendant la trituration. Au contraire , lorsqu'on a fait la dissolution du Mercure dans l'Esprit de Nitre , cette liqueur métallique étant déjà très-divisée par cette dissolution , est bien plus en état de s'unir promptement & intimement avec les acides du Sel marin.

Une autre raison pour ajouter cet acide nitreux , c'est qu'on prétend qu'il atténue & volatilise considérablement l'acide du Sel marin , & le met par-là en état de s'unir plus étroitement au Mercure : comme on voit que l'Esprit de Sel , qui par lui-même a beaucoup de peine à dissoudre l'Or , le dissout très-promptement & très-exactement , si on l'anime de quelque peu d'Esprit de Nitre. Ce qui vient , selon le sentiment de quelques-uns , d'un principe sulphureux très-subtil contenu dans l'Esprit de Nitre , & qui se communique par ce moyen à l'acide du Sel marin. Ce n'est pas ici le lieu d'examiner à fond cette matière. Il est constant seulement qu'on fait également le Sublimé sans acide nitreux & avec cet acide ; qu'il se fait plus

promptement quand le Mercure est divisé par cet acide, & un peu plus difficilement quand il ne l'est point.

Une autre observation à faire, c'est que quand on emploie le Mercure réduit en Sel par l'Esprit de Nitre, on peut se passer de Vitriol; au lieu que si on n'emploie que le Mercure coulant pur, il en faut absolument. La raison en est claire dans nos principes. L'acide du Sel marin ayant plus de rapport avec la Terre qu'avec les substances métalliques, comme il paroît par la première colonne (*Esprits acides*), ne l'abandonnera point pour s'attacher au Mercure, s'il n'y est déterminé par quelque cause. Il n'y en a nulle de la part du Mercure seul. Mais si on emploie le Mercure réduit en Sel par l'acide nitreux, cet acide nitreux ayant un plus grand rapport avec la Terre du Sel marin que l'acide du Sel marin, comme il paroît par la cinquième colonne (*Terres absorbantes*); & ce même acide nitreux ayant aussi plus de rapport avec cette même Terre qu'avec le Mercure, comme on le voit dans la première colonne (*Esprits acides*): ce même acide, dis-je, commencera l'action, il abandonnera le Mercure pour s'attacher à la Terre du Sel marin, & il en détachera l'acide. Cet acide du Sel se trouvant
seul

seul & débarrassé de sa terre, rencontrant aussi le Mercure débarrassé, se joindra à lui; & ces deux substances formeront ensemble le composé du Sublimé qui s'élèvera au haut du vaisseau, pendant que l'acide nitreux & la terre du Sel marin formeront un Sel moyen qui restera fixe au fond du vaisseau, & qui sera de bon Salpêtre.

Quelques-uns font encore du Sublimé corrosif, en faisant dissoudre du Vif-argent dans l'Esprit de Nitre; & versant sur cette dissolution la dissolution du Sel marin dans l'eau, il se fait un précipité blanc. Lorsque la liqueur s'est éclaircie, on la verse par inclination, & on la sépare de la poudre blanche qui occupe le fond du vaisseau, & qui est le Mercure précipité blanc. On fait sécher ce précipité, & on le sublime en une masse compacte saline blanche, qui est le Sublimé corrosif.

Si on évapore la liqueur claire qu'on a mise à part, on en retire de très-bon Salpêtre.

La théorie de cette opération est la même que celle de l'opération précédente: on fait en liqueur dans celle-ci ce qui se pratique sur des matières sèches dans l'autre.

Dans l'une & dans l'autre l'acide du Nitre quitte le Mercure qu'il tenoit en

dissolution, & s'attache à la terre du Sel marin : il fait en même tems lâcher prise à l'acide de ce Sel qui s'attache au Mercure, & qui tombe avec lui en une poudre blanche; le feu élève ensuite cette poudre en un Sel blanc.

On peut faire aussi du Sublimé corrosif avec le simple acide du Sel marin, sans y employer la terre, en versant peu à peu de l'Esprit de Sel sur la dissolution du Vif-argent dans l'Esprit de Nitre. Il se fait d'abord un précipité blanc comme dans l'opération précédente. Si on sépare promptement ce précipité, on pourra le sublimer de la même manière: mais si on le laisse quelque tems séjourner dans la liqueur, une partie du précipité se dissout de nouveau dans cette liqueur qui est devenue Eau Régale, sitôt que l'Esprit de Nitre & l'Esprit de Sel se sont unis ensemble intimement.

Mais pour avoir par cette opération une plus grande quantité de Sublimé, on met tout ce mélange dans une cornue, & on le distille à feu gradué. Il sort d'abord une Eau Régale composée de l'Esprit de Nitre qui a abandonné le Mercure, de quelque portion de l'Esprit de Sel, & chargée même de quelques parties mercurielles qui se sont élevées dans la distillation. Il reste au

fond de la cornue une masse saline composée du Mercure & de l'acide du Sel marin. En augmentant le feu, cette masse saline se sublime en Sel blanc, qui est le Sublimé corrosif.

Dans cette opération l'acide de l'Esprit de Sel commence l'action. Comme cet acide se trouve libre, & qu'il n'est point retenu par la terre comme dans les autres opérations, il attaque immédiatement les particules mercurielles avec lesquelles il a une plus grande convenance que l'acide nitreux, comme il paroît par la huitième colonne (*Substances métalliques*), & il en écarte l'acide nitreux qu'un feu modéré élève ensuite & fait passer par le bec de la cornue dans le récipient, pendant que l'acide du Sel marin joint au Mercure demeure en masse saline au fond de la cornue, où ils ont besoin d'un feu beaucoup plus vif pour se sublimer au haut du vaisseau.

Quoique cette Table contienne un assez grand nombre de substances dont on compare les rapports, je ne doute point cependant qu'on ne puisse y en ajouter encore beaucoup d'autres, dont à force d'expériences on reconnoîtra les rapports.

Je donnerai par la suite, si on le juge à propos, toutes les expériences sur lesquelles

les sont fondés les rapports des différentes substances renfermées dans cette Table, & qui m'ont déterminé à les ranger dans l'ordre où on les voit disposées.

Il faut observer que dans plusieurs de ces expériences la séparation des matières n'est pas toujours parfaitement exacte & précise. Ce qui vient de plusieurs causes qu'il n'est pas possible d'éviter, comme la glutinosité du liquide, son mouvement, la figure des parties précipitantes ou précipitées, & autres choses semblables, qui ne permettent pas une prompte descente ou une exacte séparation de toutes les parties: ce qui est néanmoins si peu considérable, que cela ne doit pas empêcher de regarder la règle comme constante.





















ECLAIRCISSEMENTS













Sur la Table insérée dans les Mémoires de 1718, concernant les rapports observés entre différentes substances.

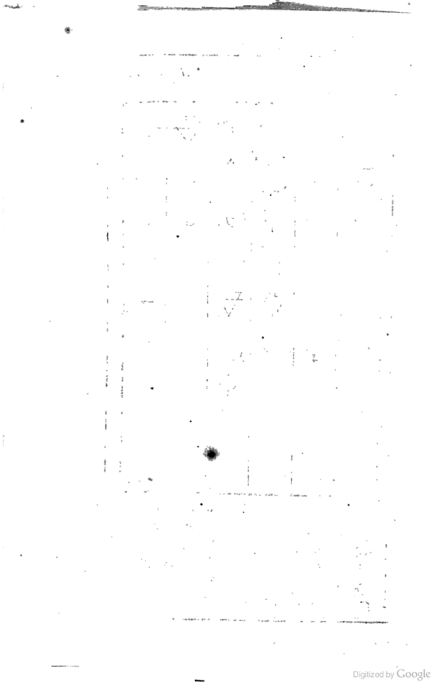
Par M. GEOFFROY l'aîné.

Mémoires
de l'Académie,
ann.
1710. P.
89.

Comme le détail des opérations qui servent de fondement à la Table que j'ai dressée dans les Mémoires de 1718 des différens rapports que j'ai observés

					
					
	PC		 	 	
					
SN					

- | | |
|--|---|
|  <i>E</i> |  <i>Soufre minéral.</i> |
|  <i>A</i> |  <i>Principe huileux ou Soufre Principe.</i> |
|  <i>A</i> |  <i>Esprit de Vinaigre.</i> |
|  <i>A</i> |  <i>Eau.</i> |
|  <i>S</i> |  <i>Sel.</i> |
|  <i>S</i> |  <i>Esprit de vin et Esprits ardents.</i> |



entre les substances que les Chimistes ont coutume de traiter, est trop étendu pour pouvoir être renfermé dans les bornes d'un Mémoire, & qu'il demanderoit un cours de Chimie tout entier; je n'ai pas crû devoir y entrer. Je me suis proposé seulement de répondre de tems en tems, & selon que l'occasion s'en présenteroit, aux objections qui me seroient faites sur cette Table, & d'éclaircir quelques endroits qui ont besoin d'une explication qui fasse connoître les raisons que j'ai eu de placer certaines matières dans l'ordre où je les ai mises.

Une des premières difficultés qui m'aient été faites, regarde l'ordre des rapports inséré dans la première colonne de cette Table. J'y ai établi que les Terres absorbantes ont un moindre rapport avec les acides que les Sels alkalis, soit fixes, soit volatils. Suivant cela, toute Terre absorbante ne doit avoir aucune action sur les acides joints avec les Sels alkalis. On m'objeete cependant qu'on éprouve tous les jours que la Chaux (qu'on regarde ordinairement comme une Terre absorbante) se joint aux acides, quoiqu'ils soient unis avec les alkalis volatils, & qu'elle les en détache. C'est ce qu'on prétend démontrer dans le mélange qu'on fait de la Chaux

Première
objection.

& du Sel ammoniac, pour en retirer l'esprit volatil-urineux.

Je réponds à cette objection, que cette expérience ne détruit point l'ordre des rapports établi par cette Table entre ces substances ; parcequ'on ne doit point regarder la Chaux comme une simple Terre absorbante. Elle n'a presque de commun avec ces Terres, que de fermenter avec les acides : mais elle a d'ailleurs tant de convenance avec les Sels alkalis fixes, que plusieurs Chimistes n'ont point fait de difficulté de reconnoître en elle un véritable alkali fixe, à peu près semblable aux cendres gravelées ou au Sel de Tartre.

En effet, le goût acré & caustique de la Chaux ne peut venir que des parties tranchantes & pointues, capables de picotter & de déchirer les fibres de la langue : propriété que nous ne saurions attribuer aux seules parties terreuses qui sont insipides par elles-mêmes, & qu'on suppose ordinairement poreuses & sans pointes.

La Chaux corrode & dissout les corps qu'elle touche : ce qui n'est point une propriété de la terre seule. On ne peut expliquer cette corrosion qu'en supposant dans la Chaux ces mêmes parties tranchantes qu'on ne fait point de difficulté de reconnoître dans les Sels alkalis. Il est

vrai qu'on peut attribuer cet effet aux parties de feu dont on la suppose chargée. Mais en ce cas la Chaux n'agiroit plus comme simple Terre absorbante; & d'ailleurs il faudroit attribuer à ces parties de feu les autres propriétés des Sels alkalis fixes: ce qui ne laisseroit pas d'être difficile à prouver; car la Chaux fait encore la dissolution des corps gras-résineux & bitumineux, de même que les Sels alkalis. Si on fait bouillir dans de l'eau la Chaux vive avec du Soufre, le Soufre se dissout avec la Chaux dans l'eau, & donne à l'eau une teinture rouge semblable à celle qu'on en tire avec les Sels alkalis fixes; & après avoir filtré la liqueur, on en précipite le magistère avec une liqueur acide de même qu'on fait pour le lait de Soufre. De quelle manière la Chaux peut-elle faire la division & la dissolution des parties rameuses de ce bitume, si elle n'a pas des parties propres à faire cette division, & semblables aux molécules des Sels alkalis?

La Chaux facilite la fusion du sable, des cailloux & du cristal, pour en faire du verre: propriété qui lui est commune avec les Sels alkalis, & que la Craye & les Terres absorbantes n'ont point, si elles ne sont réduites en Chaux.

La Chaux d'ailleurs verdit le Syrop vio-

lat, comme les Sels alkalis. Elle précipite la dissolution du Sublimé corrosif en jaune de même que ces Sels, avec cette différence que le précipité par les Sels alkalis fixes est orangé; au lieu que celui qui est produit par la Chaux, est couleur de citron, à raison de quelques parties terreuses blanches de la Chaux, qui se trouvent mêlées dans le précipité, & qui en affoiblissent la couleur.

Enfin la Chaux, de même que les Sels alkalis fixes, absorbe l'acide du Sel marin dans le Sel ammoniac, & détache le Sel volatil-urineux : ce que ne font point les simples Terres absorbantes.

Si donc on veut faire attention que les simples Terres absorbantes, la Craye, le Corail, les Yeux d'écrevisses, & même la Pierre à Chaux avant sa calcination, n'ont rien de ces propriétés que nous reconnoissons dans la Chaux, & que la Chaux a beaucoup de propriétés qui lui sont communes avec les Sels alkalis fixes; on sera premièrement forcé de convenir que la Chaux est très-différente des simples Terres absorbantes, ce que j'avois à prouver. En second lieu, on sera bien prêt de reconnoître dans la Chaux un principe capable des mêmes effets.

Ceux qui nient qu'il y ait un Sel alkali

CONCERNANT LES RAPPORTS. 41

fixe dans la Chaux, se fondent sur ce qu'on n'en peut retirer aucun Sel par la lessive. Mais est-ce une raison suffisante pour assurer qu'il n'y ait point de sel? Les Sels alkalis unis & fondus avec le sable dans le verre, ne s'en séparent plus par la lessive; ils ne donnent plus dans ce composé aucune marque de Sel alkali. Dira-t-on pour cela qu'il n'y en a point? Il en est peut-être de même du Sel de la Chaux. Ce Sel peut y être si intimement uni avec la terre, que l'eau ne soit pas capable de les séparer. Cette difficulté ne paroît donc pas suffisante pour détruire les autres raisons qui semblent prouver l'existence de ce Sel dans la Chaux.

On pourroit demander d'où vient ce Sel alkali dans la Chaux? A quoi je répondrai qu'il s'y est formé premièrement de l'acide alumineux vitriolique ou nitreux contenu dans la pierre, secondement de l'acide du bois qui y a été introduit pendant la calcination. J'ai déjà fait voir dans d'autres Mémoires cette espèce de métamorphose des Sels acides en Sels alkalis.

Cette même colonne, où je considère les différens rapports des Esprits acides avec les Sels alkalis, les Terres & les Substances métalliques, a fourni matière à une seconde objection. J'y place les sub-

Seconde
objection.

stances métalliques au dessous des Sels, comme ayant un moindre rapport avec les acides. Suivant cela, les substances métalliques étant mêlées avec des Sels salés ou composés d'acide & d'alkali, comme le Sel ammoniac, ne devroient point faire lâcher prise aux acides, ni détacher les Sels alkalis.

Cependant il arrive souvent que dans la préparation des fleurs martiales de Sel ammoniac, & dans celle des fleurs ammoniacales avec la Pierre Hématite, où l'on mêle le Sel ammoniac avec le Fer ou avec l'Hématite, il s'élève un peu d'Esprit urinaire au commencement de l'opération: ce qui semble prouver que ces substances métalliques ont quelque action sur ces Sels.

Avant que de répondre à cette objection, j'avertis que j'entends par *Substances métalliques* les six métaux séparés de leurs mines, & dans leur état de pureté sous leur forme de métal, aussi-bien que les demi-métaux, tels que l'Antimoine, le Bismuth, le Zinc aussi purifiés, & les autres substances minérales qui participent du métal, comme l'Hématite, l'Aiman, la Manganèse, les Pyrites, &c. Mais je ne prétends pas comprendre sous ce nom les compositions ou les préparations métalliques qui changent la nature du métal,

CONCERNANT LES RAPPORTS. 43

telles que les Sels, les Vitriols, les Chaux, les fleurs, &c. dont les propriétés sont très-différentes de celles des métaux, suivant leurs différentes préparations.

Cela posé, je conviens qu'il s'élève quelquefois de l'Esprit urîneux au commencement de la sublimation des fleurs de Mars ou d'Hématite, mais en petite quantité, & seulement dans certaines circonstances. Car il est toujours vrai de dire en général que ces substances n'agissent point par elles-mêmes sur le Sel ammoniac pour en détacher l'alkali volatil, & qu'elles ne donnent ou ne contiennent point non plus de Sel alkali volatil ou fixe dans leur état naturel. Si donc elles en donnent quelquefois, cela arrive seulement lorsqu'elles ont reçu quelque altération considérable, comme on l'observe dans l'expérience de M. Duclot sur le Fer, rapportée dans mon Mémoire de 1718 du changement des acides en Sels alkalis.

Le Fer qui a passé par des feux très-violens, ne doit point contenir de Sel alkali volatil-urîneux, puisque la violence du feu auroit dû l'enlever. Aussi la limaille n'en donne-t-elle point, en l'exposant dans une cornue au feu de reverbère. Néanmoins cette même limaille fournira de l'Esprit urîneux, lorsqu'elle aura été réduite en

44 ECLAIRCISSEMENTS

rouille, soit par l'humidité de l'air qu'elle aura contractée, soit par l'eau dont on l'aura arrosée de tems en tems, la laissant sécher à chaque fois.

Or dans cette circonstance où il s'excite entre les parties du métal une espèce de fermentation ou de putréfaction, les principes agissant les uns sur les autres, s'arrangent & se combinent d'une manière différente de ce qu'ils étoient, & forment des Sels alkalis volatils & fixes, liés encore & embarrassés par les parties fixes du métal.

Si donc on distille cette rouille ou ce métal à demi putréfié, il ne sera pas surprenant d'en voir sortir par une chaleur assez modérée le Sel volatil auquel cette putréfaction a donné naissance. Or si la limaille de Fer rouillée distillée seule donne du Sel volatil, on ne doit point rapporter uniquement à la décomposition du Sel ammoniac celui qu'elle produira, étant distillée avec ce Sel.

Ce n'est pas que je prétende que la rouille n'ait aucune action sur le Sel ammoniac. Car si cette rouille, comme il y a bien de l'apparence, contient quelque peu de Sel alkali fixe qui s'y sera formé en même tems que le Sel volatil; ce Sel fixe, quoiqu'en petite quantité, détachera aussi quel-

CONCERNANT LES RAPPORTS. 45

que portion de l'alkali volatil du Sel ammoniac, & pour-lors on aura de l'Esprit urineux, venant en partie de la rouille métallique & en partie de quelque portion du Sel ammoniac décomposé. Mais on ne doit pas regarder cette décomposition du Sel ammoniac comme l'effet de l'action du Fer sur ce Sel, mais comme la suite de l'action du Sel alkali fixe contenu dans la rouille.

Ce qui prouve encore bien manifestement que l'Esprit urineux qui précède la sublimation des fleurs martiales, est l'effet de la fermentation du métal, c'est que si on emploie pour cette opération la limaille de Fer neuve ou qui ne soit point rouillée, & qu'on fasse la sublimation des fleurs bientôt après le mélange, il ne s'élèvera point du tout d'Esprit urineux. Je dis pourvû qu'on sublime les matières bientôt après le mélange. Car si, comme quelques auteurs le demandent, on laisse le mélange à la cave, ou dans un lieu humide en digestion pendant quelque tems avant de le sublimer, il fournira encore un peu de Sel volatil-urineux. La raison en est que le Sel ammoniac se chargeant de l'humidité de l'air, & agissant de concert avec les parties d'eau sur les molécules de limaille, il s'excitera dans le mélange ce

même mouvement de fermentation dont le Sel volatil-urineux est une des productions. Pour-lors le Sel volatil qui vient dans cette opération, n'est pas tant un des principes du Sel ammoniac, qu'un des produits des principes du Fer combinés d'une manière particulière par la fermentation.

Aussi feu M. Lemery, qui étoit un des artistes des plus exacts que nous ayons eu, demande-t-il dans son cours de Chimie qu'on fasse cette opération avec la rouille de Fer, & qu'on la laisse en digestion avec le Sel ammoniac pendant vingt-quatre heures : circonstances qui ne manqueront point de donner toute la quantité possible d'Esprit urineux. Encore dans toutes ces circonstances ne retire-t-on qu'une once & demie de liqueur urineuse, de huit onces de Sel ammoniac & de douze onces de rouille : le reste du Sel ammoniac monte en fleurs, ou demeure embarrassé dans la rouille de Fer sans se décomposer.

On doit penser la même chose de la Pierre Hémarite. Ainsi ces deux expériences ne détruisent point la règle générale établie dans cette première colonne, qui est que les acides ayant un plus grand rapport avec les Sels alkalis, soit fixés, soit volatils, qu'avec les substances métalliques, celles-ci ne sçauroient détacher les Sels al-

CONCERNANT LES RAPPORTS. 47
kalis des Sels acides auxquels ils sont joints.

M. Stahl avoit fait attention à cet effet des substances métalliques sur le Sel ammoniac, lorsqu'il dit dans son *Specimen Beccherianum*, seconde partie, qui a pour titre *Experimenta*, où il traite des propriétés acides, §. 163. *Deinde resolvit quadantenus hoc acidum (salinum nempe ammoniaci Salis) à volatili suo, etiam Ferrum, Hematites, Cadmia, &c. quando ita sicca formâ & solo ignis actu cum hoc Sale coagitantur*, où il n'apporte pour toute cause de cet effet que l'action du feu sur ces matières: mais hors ce cas particulier il reconnoît dans le paragraphe suivant que les Sels volatils-urineux précipitent les substances métalliques & les terres dissoutes dans l'Esprit de Sel; ce qui est conforme à la règle avancée dans ma Table. *Ubi tamen notari meretur, dit-il, illa differentia, quòd Sal volatile talia metallica atque terrea, si illa seorsim in acido Salis spiritu solvantur, ex illo spiritu præcipitet.*

On doit raisonner à peu près de même sur la nouvelle expérience suivante, qui semble prouver que les substances métalliques ont quelquefois un plus grand rapport avec les acides que les Sels alkalis volatils. Elle me fut proposée par M. Neuman, Chimiste du Roi de Prusse.

On prend trois parties de Minium &

Troisième
objection.

une partie de Sel ammoniac; on mêle le tout fort exactement, & on distille ce mélange par la cornue. On en retire une bonne quantité d'Esprit urineux très-volatil, très-pénétrant & très-caustique.

J'ai éprouvé que la Chaux de Plomb, la Chaux d'Etain & la Chaux d'Antimoine faisoient aussi le même effet. On sçait que le Minium n'est qu'une Chaux de Plomb réverbérée, jusqu'à ce qu'elle ait acquis la couleur rouge.

Il est vrai que ces Chaux métalliques agissent dans cette occasion sur l'acide du Sel marin contenu dans le Sel ammoniac, & qu'elles en détachent le Sel urineux: mais il y a bien de l'apparence qu'elles ne le font que par l'entremise d'un Sel alkali fixe qu'elles contiennent, & qui s'est découvert ou formé dans la calcination de ces métaux, comme il se forme dans les cendres du bois pendant sa déflagration, ou du moins par quelque chose d'analogue à la substance qui opère le même effet dans les Sels alkalis fixes & dans la Chaux. Ainsi cette expérience ne conclut rien contre l'ordre des rapports de ma première colonne.

En effet on doit considérer la Chaux de Plomb comme un composé fort différent du Plomb. Ce n'est pour ainsi dire que le
cadavre

cadavre de ce métal, dont l'ame a été enlevée par le feu, c'est-à-dire, le principe huileux qui constitue le métal, & sans lequel il n'est plus métal. Il ne reste dans la Chaux de Plomb que la terre & le sel du métal. Le principe huileux, qui dans le métal avant la calcination étoit uni avec ces substances, est emporté par le feu; & en sa place il survient des parties de l'élément du feu en si grande abondance, que ces Chaux se trouvent souvent augmentées d'un dixième du poids de métal. Ce qui compose un combiné fort différent de ce qu'étoit le métal avant sa calcination.

J'avoue que nous n'avons pas encore assez d'expériences pour reconnoître la nature de ce principe dans les Chaux métalliques: mais quel qu'il puisse être, on ne doit tirer aucune conséquence de l'effet de ces Chaux sur le Sel ammoniac, qu'on puisse justement appliquer aux métaux & aux substances métalliques pures; puisqu'on ne peut pas disconvenir que ce ne soient des choses tout-à-fait différentes.

Enfin, quand même on ne voudroit pas m'accorder l'existence de cet alkali dans les Chaux métalliques, on ne doit tirer aucune conséquence de l'effet de ces Chaux sur le Sel ammoniac qu'on puisse justement appliquer aux métaux, & aux substances

métalliques, puisqu'on ne peut pas disconvenir que ce ne soient des choses tout-à-fait différentes.

J'ajouterai aux éclaircissemens que je viens de rapporter, la réponse à une question proposée il y a quelque tems par M. Stahl, dans une lettre qu'il écrivoit au même M. Neuman Chimiste du Roi de Prusse, dans le tems qu'il étoit à Paris. On verra aussi par cette réponse quelle raison j'ai eu de placer dans ma Table, à la colonne de l'acide vitriolique, le principe huileux ou sulphureux immédiatement au dessous de l'acide vitriolique & au dessus des Sels alkalis fixes. Voici l'énoncé de la proposition de M. Stahl.

Quand on a saturé & cristallisé un acide vitriolique avec le Sel de Tartre, trouver moyen de séparer cet acide de ce Sel fixe dans un moment de tems, & dans la paume de la main.

Problème
de M. Stahl.

Il ajoutoit dans la même lettre que c'est une chose des plus simples dans la pratique, & très-connue; que cela se fait d'une manière très-exacte, sans chaleur, & par conséquent sans feu; que cette pratique est très-utile, particulièrement lorsqu'on veut avoir un acide vitriolique bien pur.

La solution de ce problème de Chimie doit paroître d'autant plus difficile à trou-

CONCERNANT LES RAPPORTS. 51

ver, que l'acide vitriolique est de tous les acides celui qui est le plus fixe, pour parler le langage des Chimistes, c'est-à-dire, celui qui chasse tous les autres acides joints avec quelques alkalis, fixes ou volatils, salins ou terreux, & qu'aucun autre ne chasse, lorsqu'il est joint à ces matières; que d'ailleurs le Sel alkali fixe, tel que le Sel du Tartre, ou autre semblable, est de toutes les substances connues jusqu'à présent celle qui a le rapport le plus intime avec l'acide vitriolique, & que par conséquent les autres substances n'en pourront pas détacher.

Cela étant ainsi, il paroît difficile de pouvoir trouver une substance qui se joigne à l'acide vitriolique plus intimement que le Sel de Tartre, & qui en sépare ce Sel alkali, lorsqu'il y est joint; ou une substance, qui s'unissant au Sel alkali, mette en liberté l'acide vitriolique.

Le même M. Stahl avoit fait sentir cette difficulté dans quelques endroits de ses ouvrages, & il avoit même déjà proposé ce problème dans son Traité De Zymotheca, ou De fermentatione, en ces termes : *Connexio acidi vitriolico-sulphurei cum alkali fixo est quasi ultima & fatalis salino-terrea commixtio; quam purè separare, ita ut alterutrum aut utrumque Sal purum segregetur, inter postulata Chimica hucusque fuit.*

Voici deux moyens que je propose pour parvenir à opérer cette séparation. Ces moyens ne sont point inconnus à M. Stahl, puisqu'il les a suggérés lui-même dans plusieurs endroits de ses ouvrages. Mais la manière dont il a tourné sa proposition, la fera concevoir très-difficile à ceux qui n'ont pas assez étudié les écrits de cet habile Chimiste; & peut détourner ceux qui les possèdent bien, de penser que ce qu'il entend, n'est que ce qu'ils sçavent déjà.

J'ai donné l'idée d'un de ces moyens dans la Table des rapports de l'acide vitriolique, en plaçant au dessus du Sel alkali le principe huileux, ou comme M. Stahl le nomme, le principe phlogistique, le principe inflammable ou de l'inflammabilité; & je l'ai ainsi placé, parcequ'en effet il n'y a jusques à présent que ce principe ou cette substance que je connoisse propre à s'unir à l'acide vitriolique joint au Sel de Tartre, & à les mettre en état de se séparer l'un de l'autre.

Il est vrai que ce principe inflammable s'unissant à l'acide vitriolique ne fait pas lâcher entièrement prise au Sel de Tartre, comme il arrive dans la plupart des précipitations. Nous en dirons la raison tout à l'heure. L'opération se fait ainsi.

On fait fondre le Tartre vitriolé dans

un creuset avec un peu de Sel de Tartre ou de cendres gravelées, pour en faciliter la fusion : lorsqu'il est fondu, on y jette quelque matière inflammable, comme de la poudre de bois, du charbon pilé, ou bien quelque matière grasse, huileuse ou résineuse. Le mélange s'allume, & donne d'abord une grosse flamme avec beaucoup de fumée, à laquelle succède une flamme subtile & bleuâtre, & une odeur acide très-pénétrante, telle que la rend le soufre enflammé. En retirant du feu la matière dans ce moment, & l'éteignant aussitôt, on trouve dans le creuset une masse rougeâtre saline-sulphureuse, semblable à l'*hepar sulphuris* qui est un mélange de Sel de Tartre & de Soufre fondus ensemble. On fait fondre cette masse dans suffisante quantité d'eau; & après l'avoir filtrée, on en précipite le soufre en versant dessus du vinaigre distillé, ou un Esprit acide affoibli par l'eau commune. Dans cette opération le principe huileux raréfié & mis en mouvement par l'élément du feu, s'insinue entre les parties des Sels. Comme il a plus de rapport avec l'acide vitriolique qu'avec le Sel alkali, il s'unit à lui très-étroitement, & il en détache par conséquent le Sel alkali. Il résulte donc du mélange du principe huileux & de cet acide

vitriolique un composé, qui est le Soufre minéral commun.

Il est vrai que le Sel de Tartre ne se sépare pas totalement de ce mélange, quoiqu'il ait abandonné l'acide vitriolique: il reste uni avec ce nouveau bitume dans l'*hepar sulphuris*. En voici la raison.

Quoique le principe huileux ait un peu plus d'affinité avec le Sel acide vitriolique qu'avec le Sel alkali fixe, cependant il conserve toujours un rapport assez étroit avec le Sel alkali. Ce qui fait qu'en même tems qu'il s'unit à l'acide vitriolique & qu'il en détache l'alkali, il le retient avec lui: de sorte que nous voyons le Sel de Tartre uni avec le bitume qui résulte du mélange de ces deux substances; & ces trois substances forment ensemble l'*hepar sulphuris*.

Bien plus, ce même bitume qui n'a de lui-même nulle disposition à s'unir aux parties de l'eau, ou à se dissoudre dans l'eau, s'y dissout très-facilement à l'aide du Sel alkali: car ce même Sel a une affinité presque égale avec l'eau & avec les huiles, de manière qu'il s'unit très-aisément à l'un sans abandonner l'autre. Ce que nous voyons non-seulement dans l'*hepar sulphuris*, mais encore dans les savons qui sont des composés de Sel alkali & d'huile, qui se

CONCERNANT LES RAPPORTS. 55
dissolvent dans l'eau avec beaucoup de facilité, quoique le soufre & les huiles aient peu de disposition à s'unir aux parties de l'eau.

Quand on a fait la dissolution de l'*hepar sulphuris* dans les particules du Sel de Tartre, quoique séparées de l'acide vitriolique dans cette dissolution; elles restent néanmoins tellement unies aux molécules bitumineuses du soufre, qu'elles ne s'en séparent pas aisément. Il faut, pour faciliter cette séparation, verser sur cette liqueur quelque acide: car le Sel alkali ayant un rapport beaucoup plus considérable avec les acides qu'avec les parties bitumineuses, il se joint à eux en abandonnant le bitume.

Il faut que cet acide aussi-bien que la dissolution de l'*hepar* soient étendus dans une grande quantité d'eau pour faciliter la précipitation du soufre, sans quoi il ne se fait qu'un *coagulum* épais sans précipitation.

Dans l'instant de la confusion des liqueurs le mélange se trouble; & les molécules bitumineuses n'étant plus soutenues par les Sels, tombent au fond de la liqueur en une poudre qui n'est que le soufre commun, c'est-à-dire, un composé du principe huileux & de l'acide vitriolique qui étoit contenu dans le Tartre vitriolé. Le Sel de Tartre séparé de l'acide vitriolique

reste dans la liqueur, uni avec l'acide du vinaigre, ou tel autre dont on s'est servi pour cette précipitation.

Or pour remplir toutes les conditions de la proposition de M. Stahl, & résoudre son problème dans toutes ses circonstances, il faut prendre l'*hepar sulphuris* resous en liqueur, en verser un peu dans la main, & verser dessus quelques gouttes de vinaigre distillé ; il se fait dans l'instant une précipitation. Ce précipité est du soufre qu'on retire en versant doucement la liqueur, après qu'elle s'est éclaircie.

C'est donc cette précipitation ou cette séparation que M. Stahl demande : séparation qui n'est achevée que dans cette dernière opération par le vinaigre distillé, mais qui avoit été commencée dans la première par le principe huileux des matières inflammables qu'on avoit jetées sur le Tartre vitriolé fondu dans le feu.

La dernière opération est très-connue & triviale, puisque c'est la manière dont se fait le magistère de soufre très-connu dans les boutiques.

Elle nous donne l'acide vitriolique très-pur, puisque dans cette occasion cet acide doit être dégagé de toutes les parties métalliques ou minérales qu'on peut soupçonner d'être mêlées dans l'huile ou l'Esprit

de Vitriol distillés à la manière ordinaire.

On peut enfin le retirer en Esprit acide très-pur, en faisant avec ce soufre artificiel un Esprit de soufre, comme on a coutume de le préparer.

On pourra m'objecter que cette opération est longue, qu'elle demande du feu & d'autres vaisseaux que la paume de la main. J'en conviens, si on embrasse tout le procédé. Mais il faut considérer qu'il n'y a de séparation apparente & bien sensible de l'acide vitriolique avec le Sel de Tartre, que dans le mélange des deux liqueurs dans la paume de la main : que de ces substances qui composoient le Tartre vitriolé, & qui étoient encore confondues dans la dissolution de l'*hepar sulphuris*, l'une, qui est l'acide vitriolique, tombe en poudre sous la forme du soufre ; & l'autre, qui est le Sel de Tartre, reste dissoute dans la liqueur, & unie avec le vinaigre : que cette séparation se fait promptement & sans feu, & qu'on ne doit regarder tout ce qui précède, que comme la préparation des matières.

Si néanmoins on veut prendre les choses à la rigueur, il faudra convenir que la dissolution de l'acide & de l'alkali est déjà faite dans la première opération, c'est-à-dire, dans la préparation de l'*hepar* ; quoique la

58. ÉCLAIRCISSEMENTS

séparation totale ou la précipitation ne s'en fasse qu'en dernier lieu.

Je propose pour second moyen de résoudre ce problème, une opération moins commune à la vérité, mais tout-à-fait curieuse, que nous devons à M. Stahl, qui l'a publiée dans la septième de ses observations.

Si après avoir imbibé des linges dans une forte lessive de Sels alkalis, on les expose à la vapeur du soufre enflammé, la vapeur acide de ce soufre se corporifie avec le Sel alkali, & couvre le linge d'une fleur saline.

On trempe ces linges dans une quantité d'eau suffisante pour en dissoudre le Sel: puis on en évapore l'humidité à une douce chaleur jusques à un certain point; après quoi on laisse cristalliser ce Sel, qui prend la forme de houpes ou d'aiguilles fort fines disposées par paquets, dans le centre desquelles elles se réunissent, à la différence du Tartre vitr olé qui prend celle de dodécahedre ou de double pyramide à six pans.

Ce Sel n'est autre chose qu'un Tartre vitriolé, ou un Sel de Tartre saturé par l'acide vitriolique, avec cette différence, que dans cette dernière opération les particules acides vitrioliques sont extrêmement raréfiées par l'élément du feu, ou

comme M. Stahl le prétend, par le principe inflammable; au lieu que dans la préparation ordinaire du Tartre vitriolé, l'acide y est extrêmement concentré.

Une remarque singulière de M. Stahl sur cette opération, & qui fait voir que ce Sel ne diffère pas du Tartre vitriolé ordinaire que par la raréfaction de son acide, c'est que si après avoir dissous ce Sel dans l'eau, on tient la dissolution pendant quelques mois dans une bouteille de verre, dont il n'y ait au plus qu'un tiers de plein, & qui ne soit bouchée que d'un papier ou d'une vessie, on verra se former peu à peu par une lente évaporation de l'eau les cristaux dodécaèdres du Tartre vitriolé à la surface de la liqueur, & se précipiter au fond de la bouteille, à mesure que la matière du feu ou le principe d'inflammabilité se dissiperont en l'air, & permettront aux particules acides de se rapprocher.

On peut donc regarder ce Sel comme une espèce de Tartre vitriolé. Car d'ailleurs je ne crois pas qu'on me fasse aucune difficulté sur ce que l'acide de ce Sel est tiré du soufre : on sçait assez présentement que ces acides sont du même genre.

Pour séparer l'acide du Sel alkali auquel il est joint dans ce Tartre vitriolé, il ne faut que jeter ce Sel dans de l'huile ou de

l'Esprit de Vitriol, de l'Esprit de Nitre, ou de l'Esprit de Sel. Car ces acides ayant une affinité plus étroite avec les Sels alkalis que cet acide vitriolique raréfié, s'attachent par conséquent très-aisément au Sel de Tartre, & ils en détachent cet acide volatil, qui étant en liberté, se dissipe en vapeurs acides telles que celles qui s'exhalent du soufre, quand on le brûle. En effet, en jettant de ce nouveau Tartre vitriolé dans quelqu'un des Esprits acides que je viens de nommer, il s'en élève dans l'instant une odeur acide de soufre très-forte.

On peut même retirer cet Esprit acide volatil vitriolique, en faisant le mélange de ce Sel avec l'huile de Vitriol dans une cucurbite garnie de son chapiteau, & plaçant le vaisseau sur un feu de cendre modéré.

Pour résoudre le problème dans toutes ses circonstances, on peut faire cette opération dans la paume de la main, en faisant dissoudre ce Sel dans l'eau, mettant dans la main de cette dissolution fort chargée de Sel, & versant dessus quelques gouttes d'Esprit de Vitriol. L'acide vitriolique volatil se sépare & s'élève en l'air, pendant que le Sel de Tartre reste dans la liqueur, joint avec l'acide vitriolique fixe.

OBSERVATIONS

Sur le Vitriol & sur le Fer.

Par M. GEOFFROY l'aîné.

LE Vitriol est une matière sur laquelle les Chimistes trouvent abondamment de quoi s'exercer, soit qu'ils ne s'appliquent qu'à examiner en Physiciens l'origine de ce minéral, les principes dont il est composé, les changemens qu'il a soufferts avant que de paroître en Sel, & les différentes substances en quoi il se convertit; soit qu'élevant plus haut leurs idées, ils les regardent en Philosophes Hermétiques, comme la base & le premier principe des matières métalliques qu'ils espèrent purifier jusqu'au point d'en pouvoir former des métaux parfaits; soit enfin qu'ils le considèrent en Médecins comme une des principales colonnes de la Pharmacie Chimique, & comme une source presque inépuisable de remèdes très-efficaces pour un grand nombres de maladies.

Une infinité de gens ont travaillé sur le Vitriol dans ces différentes vues. Je ne m'arrêterai point à détailler ici toutes les opérations qu'ils ont données sur ce minéral : je rapporterai seulement quelques

Mém. de
l'Académie,
ann. 1713.
p. 179.

observations que j'ai faites en travaillant sur ce Sel, qui peuvent servir à en faire connoître la nature & les propriétés.

On voit dans les boutiques trois sortes de Vitriol, le bleu, le verd & le blanc.

Tous sont composés d'un Sel acide, tel qu'il se trouve dans l'Alun & dans le Soufre, à cela près que dans l'Alun cet acide est mêlé avec une terre absorbante, ou une espèce de Chaux; que dans le Soufre il est uni avec des parties grasses & bitumineuses, & que dans les Vitriols il est joint avec des parties métalliques.

Dans le Vitriol bleu, ce Sel acide est joint avec le Cuivre: dans le verd, il est joint avec le Fer; & dans le blanc qu'on nomme autrement *Couperose blanche*, il est joint, ou avec la Pierre calaminaire, ou avec quelque terre ferrugineuse mêlée de Plomb ou d'Etain.

Je ne parle aujourd'hui que du Vitriol verd, ou du Vitriol dont le Sel acide est joint avec le Fer.

Il faut d'abord remarquer que le Vitriol verd, qu'on nomme ordinairement *Couperose verte*, & qui se tire de Liège ou d'Angleterre, sont de certaines Marcassites sulfureuses, qui dans l'analyse Chimique donnent toutes du Soufre brûlant. Elles en sont quelquefois si chargées, qu'on est

obligé de l'en séparer par la distillation ou la calcination, avant que d'en pouvoir faire le Vitriol. Ensuite on les expose à l'air, où on les laisse pendant un assez long-tems, afin qu'elles fermentent en quelque manière; après quoi elles s'ouvrent, elles fleurissent, & se réduisent en poussière saline vitriolique. La pluie qui survient, lave de tems en tems cette poussière, en dissout les Sels, & coule ensuite dans des citernes, où on la réserve pour la cuire en Vitriol.

Il faut sçavoir de plus, que si l'on évaporoit ces lessives telles qu'elles sont, on n'en retireroit pas une grande quantité de Vitriol, mais une liqueur verdâtre ou brune presque aussi acide que l'Eau forte, dont il n'y auroit qu'une très-petite portion qui prît la forme de Sel, & dont le reste ne pourroit acquérir que la consistance de beurre ou de l'huile figée. Pour avoir donc une plus grande quantité de Vitriol, on fait bouillir dans cette liqueur tirée des citernes beaucoup de morceaux de Fer, qui donnent aussitôt une effervescence considérable. Lorsque ce Fer est dissous, on fait évaporer la dissolution jusqu'à un certain point, & on la laisse cristalliser. Il se forme une grande quantité de cristaux verdâtres, & il reste une liqueur rougeâtre, épaisse & onctueuse, qu'on nomme l'*Eau-mère* de Vitriol.

Cette liqueur ne cristallise jamais, elle ne se congèle pas même au froid ; mais à la chaleur du feu elle s'épaissit considérablement, jusqu'à se dessécher en une masse jaunâtre, grasse au toucher, d'un goût extrêmement stiptique, sans acidité ni corrosion, quand on a eu bien soin d'en séparer le Vitriol par la cristallisation. Cette masse jaunâtre est grasse, & se résout aisément en liqueur à la moindre humidité de l'air.

Tous les Sels fossiles laissent une semblable liqueur après leur cristallisation. Mais ce qui est de plus remarquable, c'est que ces Sels, comme l'Alun, le Salpêtre, le Sel marin & le Vitriol, quelques dépurés qu'ils soient déjà, donnent dans toutes leurs cristallisations réitérées quelque portion de cette Eau-mère ou liqueur saline onctueuse, & déposent en même tems quelque peu de terre fort subtile & fort fine.

Ces liqueurs onctueuses en apparence ont un fort grand rapport avec les liqueurs lixivielles, ou les dissolutions des Sels alkalis, telles, par exemple, que l'huile de Tartre, faites par défaillance. On a toujours crû jusques ici que ces liqueurs étoient produites par les Sels alkalis de la terre, qui s'étant trouvés en plus grande quantité qu'il n'en falloit pour souler les acides,

acides, restoient en forme de liqueur onctueuse; mais j'ai reconnu le contraire par mes observations: car si cela étoit, un Sel une fois cristallisé & bien dépuré de sa graisse ou de ses Sels alkalis, devroit se cristalliser dans la suite, sans donner la moindre goutte d'*Eau-mere*. Or il en arrive tout autrement; car tous ces Sels donnent à chaque cristallisation quelque peu d'*Eau-mere*, tantôt en plus grande, & tantôt en plus petite quantité, suivant les différentes circonstances de l'opération: & je crois que si on avoit assez de constance, à force de cristallisations on réduiroit ces Sels minéraux en ces sortes d'*Eaux-meres*, comme je l'ai fait sur le Vitriol.

Car j'ai observé que ce minéral dépose à toutes les dissolutions & digestions qu'on en fait, un peu de terre fort fine, que je regarde comme la base ou le premier principe du Fer; & qu'il donne ensuite à chaque cristallisation un peu d'*Eau-mere*. Je l'ai même converti tout entier & assez promptement en cette liqueur, comme on le verra par la suite.

Je vais rapporter les différentes manières dont j'ai tiré ces *Eaux-meres* de Vitriol, ou plutôt par lesquelles j'ai converti le Vitriol en *Eaux-meres*, ou en liqueurs grasses & stiptiques,

Première
opération.

1°. J'avois fait dissoudre, filtrer & cristalliser environ deux livres de Vitriol verd ou Couperose verte. Je fis une seconde dissolution de ces cristaux dans suffisante quantité d'eau, & je laissai le tout en digestion dans un vaisseau de verre ouvert par le haut, & dans un lieu modérément chaud, pour quelque autre expérience que je prétendois faire sur cette dissolution. Au bout de quelques mois je m'aperçus que la liqueur avoit pris une couleur rougeâtre plus foncée, & un goût bien plus stiptique & moins acide que n'avoit la dissolution de Vitriol récente, & qu'il s'étoit précipité au bas de la liqueur une assez grande quantité de terre jaunâtre. Ayant laissé ce vaisseau dans le même endroit pendant près de deux ans, je trouvai au bout de ce tems que toute l'humidité s'étoit évaporée, & que le Vitriol s'étoit desséché en un pain de fort beaux cristaux verts posés sur un limon fort fin: c'étoit une espèce d'argile de couleur cendrée qui occupoit le fond du vaisseau en assez grande quantité. Il paroissoit entre les cristaux des efflorescences en manière de petits champignons jaunâtres, d'une substance grasse ou butireuse, molle sous les doigts, & s'y fondant en quelque manière; qui exposée à l'humidité de l'air pendant quel-

ques jours s'y résolvoit en une liqueur rouge, brune, onctueuse, & d'un goût extraordinairement stiptique, & sans acidité.

2^o. La seconde opération qui me donna cette liqueur grasse & stiptique, fut celle-ci. Je pris du Vitriol verd que je fis dissoudre dans l'eau commune, puis filtrer & cristalliser. J'exposai ensuite ces cristaux au soleil pendant l'été, où ils se calcinèrent d'eux-mêmes à la chaleur du soleil, & se réduisirent en une poudre blanche aussi fine que de la farine. Lorsque ce Vitriol me parut bien calciné, je versai dessus suffisante quantité d'eau de pluie pour le dissoudre: je laissai pendant quelques jours digérer au soleil cette dissolution, puis je la filtrai; & il resta sur le filtre beaucoup de terre jaune comme de l'Ocre. Je fis ensuite évaporer l'humidité au soleil: une partie du Sel se cristallisa, & une partie se dessécha en masse saline, à la réserve d'un peu de liqueur rougeâtre & grasse au toucher. Je séparai cette liqueur rouge-brune, & je laissai de nouveau calciner ce Sel au soleil. Je recommençai à dissoudre cette Chaux par l'eau de pluie, je la laissai en digestion au soleil, puis je la filtrai & évaporai, séparant toujours la liqueur grasse: ce que je réitérai de la sorte pendant environ trois ans. A chaque fois il me restoit

Seconde
opérations.

un peu de terre sur le filtre & de cette Eau-mère ou liqueur stiptique, à la fin de la cristallisation en bien plus grande quantité que lorsque l'on fait ces dissolutions & purifications du Vitriol sans le laisser calciner au soleil. Enfin une grande partie du Vitriol se réduit en cette terre jaunâtre & en cette liqueur huileuse & stiptique.

Troisième opération. 3°. La troisième manière d'extraire cette huile stiptique du Vitriol en fournit une plus grande quantité que les deux précédentes.

Je distillai le Vitriol verd calciné jusqu'à la couleur jaune dans une cornue fêlée ou percée de quelques petits trous, pour avoir l'esprit volatil-sulphureux-acide du Vitriol, suivant le procédé de M. Stahl inséré dans les Journaux de Hall en Saxe.

Dans cette opération, aussitôt que la distillation commence, on sent une odeur de Soufre très-forte qui s'exhale des vaisseaux. Il sort des vapeurs subtiles de la cornue, qu'on a soin de recevoir dans un récipient, dont le tiers doit être rempli d'eau.

L'opération étant finie, on sépare le récipient de la cornue; & l'odeur acide & subtile qui exhale de ces vaisseaux en les délutant, est aussi pénétrante & toute semblable à celle du Soufre brûlant, de sorte qu'on diroit à l'odeur qu'ils seroient pleins

SUR LE VITRIOL ET SUR LE FER. 69
de Soufre enflammé. L'eau contenue dans
le récipient, outre l'odeur sulphureuse, a
une saveur acide toute semblable à l'es-
prit de Soufre.

Je ne m'arrêterai point à expliquer la
cause de ces effets, cela étant hors de mon
sujet, & l'Auteur l'ayant très-bien fait
dans l'explication qu'il a donnée de son
opinion dans les mêmes Journaux.

Ce qui reste dans la cornue, est un *Colco-
tar* beaucoup plus raréfié que le *Colcotar*
ordinaire, & d'un rouge plus vif.

Ayant laissé ce *Colcotar* dans des terrines
exposées à l'air, je m'apperçus au bout de
quelque tems qu'il s'humectoit & qu'il se
réduisoit en bouillie: j'en fis une lessive, &
j'en séparai par la filtration une liqueur
rouge, claire, d'une saveur fort stiptique
& acide. Ayant fait évaporer cette liqueur
jusques à pellicule, je la laissai cristalliser:
j'en retirai de beaux cristaux verts, & il
me resta dans la cristallisation une grande
quantité d'Eau-mere ou de liqueur grasse
& stiptique.

Cette liqueur ou essence stiptique de
Vitriol est de couleur rouge-brune, fort
pesante, douce ou huileuse au toucher,
d'une saveur extraordinairement astringe-
nte, sans acidité ni acrimonie, pourvu
que par les cristallisations réitérées on l'ait

séparée fort exactement du Sel de Vitriol qu'elle pouvoit contenir.

Elle se dessèche, ou par l'ardeur du soleil l'été, ou au feu en une masse jaunefaline, qui se résout très-promtement à l'humidité en une espèce de beurre, & ensuite en une liqueur rouge. Elle a néanmoins quelque peine d'abord à se dissoudre dans l'eau, à cause de son onctuosité.

Si on ne sépare pas soigneusement par la cristallisation la partie du Vitriol qui se cristallise d'avec cette liqueur qui ne se cristallise point, on s'apperçoit en la gardant quelque tems qu'elle travaille sur elle-même & qu'elle fermente sans cesse, quoique foiblement: ce qu'on découvre aux bulles d'air qui s'élèvent de tems en tems du sein de la liqueur à sa surface; ce qui n'arrive point, lorsqu'elle est parfaitement dépouillée de la partie du Vitriol qui se cristallise.

Cette liqueur fermente très-considérablement avec l'esprit de Nitre. Elle s'échauffe seulement avec l'huile de Vitriol sans fermentation sensible.

Quand on la mêle avec l'huile de Tarte, il se fait en premier lieu un *coagulum* qui se dissout ensuite, en fermentant assez vivement; & lorsque la fermentation est cessée, il reste un léger *coagulum* mucilagineux.

J'ai dit que cette essence stiptique du Vitriol se desséchoit par une forte chaleur en une masse jaune-saline. Cette matière se réduit en Colcotar d'une très-belle couleur rouge, en la calcinant au feu; & cette masse rouge se résout très-promtement en liqueur, étant exposée à l'air.

La liqueur grasse qu'on retire du Vitriol dans ces trois différentes opérations, & dans laquelle on peut convertir tout le Vitriol, est une substance saline, sulfureuse, composée en partie d'un Sel acide, en partie d'un Sel alkali, & de la substance bitumineuse du Fer unie à ces deux Sels.

Nous avons déjà dit que le Vitriol verd étoit composé de Sel acide-vitriolique & de la substance du Fer, qui est lui-même formé d'une terre grossière & d'un bitume, tous deux étroitement unis ensemble.

Quoique le Fer dans le Vitriol y soit dissous par l'acide au point de n'être plus sensible à la vue, ses molécules cependant y sont assez grosses, & il s'en faut beaucoup qu'il ne soit réduit en parties aussi petites qu'il le pourroit être: la raison en est que les molécules des acides vitrioliques qui constituent le Vitriol, sont fort grossières. Cette grossièreté, & peut-être même aussi la figure des Sels vitrioliques, les empêche de pouvoir s'engager bien

avant dans les pores du Fer : ils ne s'y attachent donc que très-superficiellement, enforte qu'ils sen séparent fort aisément, comme on en peut juger par la saveur acide du Vitriol, qui n'est produite que parceque ces pointes acides quittent le Fer pour picotter la langue: On s'en apperçoit encore, lorsque faisant dissoudre une petite portion du Vitriol dans une grande quantité d'eau, on voit tomber au fond de l'eau le Fer en poudre subtile comme une rouille, & dépouillé des Sels auxquels il étoit uni; ou lorsqu'ayant dissous le Vitriol dans une médiocre quantité d'eau, on le met en digestion à une douce chaleur: car pour lors une partie des pointes acides abandonnent les molécules ferrugineuses qu'on voit se précipiter au fond en poudre jaune.

Dans nos trois opérations il arrive plusieurs choses tout à la fois; scavoir, la désunion d'une grande partie des acides du Vitriol d'avec les molécules ferrugineuses, la séparation de la partie bitumineuse du Fer d'avec sa terre la plus grossière, la raréfaction de cette partie bitumineuse & de la substance saline, enfin une nouvelle union qui se fait d'une partie de ces Sels avec ce bitume ou huile de Fer raréfié, & une autre qui se fait de l'autre partie de ces mêmes Sels avec quelques molécules

terreuses du Fer pour composer un Sel alkali. Voici de quelle manière je conçois que tout cela se fait.

Lorsqu'on expose le Vitriol verd au feu ou au soleil, & qu'on l'y laisse long-tems en digestion, soit à sec, soit dissous dans quelque liqueur, les particules de feu, ou si l'on veut, le Soufre principe pénètre la partie bitumineuse du Fer, la ramollit & la raréfie d'autant plus aisément, que le Fer dans le Vitriol est divisé en plus petites parties. Ce même feu raréfie en même tems les Sels qui deviennent par-là trop foibles pour tenir en dissolution les parties métalliques qu'ils soutenoient auparavant dans le liquide ou dans les cristaux. De-là il arrive deux choses: 1°. Le changement de couleur dans la dissolution qui devient rouge, & dans le Vitriol calciné qui se réduit premièrement en poudre blanche, puis jaune par la division des Sels & l'épanouissement des Soufres. 2°. La précipitation d'une terre grossière qu'on voit tomber au fond de la dissolution, ou que l'on sépare du Vitriol calciné par dissolution & filtration.

Il arrive dans ce même tems une autre chose qui est le changement d'une portion du Sel acide-vitriolique en Sel alkali: ce qui provient de ce que quelque portion de la terre que les Soufres ont abandonnée,

& qui se trouve assez subtile pour flotter quelque tems dans le liquide, donne une libre entrée dans ses pores à ceux des acides qui ne sont point encore liés avec les Soufres; & comme ces acides sont fort raréfiés, ils pénètrent fort avant dans les pores de ces molécules, les chargent de tous côtés, & forment ainsi les pelotons hérissés des Sels alkalis, comme nous voyons ces Sels se former dans nos fourneaux de l'union des acides avec les molécules terreuses.

Tous les acides du Vitriol ne se convertissent point en alkalis; parceque dans le même tems que les molécules de terre enguainent ceux-ci, des parties sulphureuses ou résineuses du bitume du Fer embarrassent d'autres acides, les enveloppent & les mettent hors d'état de pouvoir pénétrer librement dans les autres parties terreuses qui tombent peu à peu au fond de la liqueur.

Les nouveaux Sels alkalis ne restent point inutiles: ils ne sont pas plutôt formés qu'ils commencent à agir sur les Soufres, dont ils sont les dissolvans naturels: ils les étendent, les divisent, les détachent des parties terreuses avec lesquelles ils étoient étroitement unis, & augmentent par ce moyen la précipitation de la terre du Fer,

D'ailleurs ceux d'entre les Sels acides qui n'ont point été convertis en alkalis, parcequ'ils se trouvoient engagés dans les parties rameuses du Soufre, quoiqu'affoiblis par ces espèces de liens, ne laissent pas d'agir sur les Sels nouvellement produits, foiblement à la vérité, mais assez néanmoins pour occasionner la petite effervescence qu'on apperçoit dans cette liqueur, lorsqu'on en ramasse une quantité un peu considérable.

Quoiqu'il paroisse que cette liqueur ne dépose point, ou du moins très-peu, de terre métallique, il ne faut pas croire néanmoins qu'elle n'en contienne plus. Elle en contient encore beaucoup: mais ayant été, aussi-bien que les autres principes, rarifiée très-considérablement, elle est en état de flotter dans ce liquide, entremêlée avec les Soufres & les Sels; & c'est du mélange de cette terre, des Soufres & des Sels que dépend la stipticité de cette liqueur.

J'attribue ces changemens des principes du Vitriol aux parties du feu qui pénètrent ce Sel dans les digestions, dans les calcinations & dans les distillations: on n'en pourra pas disconvenir, si on considère que lorsqu'on expose du Vitriol en cristaux au soleil, il s'y réduit en poudre blanche, non-seulement par la dissipation

des parties d'eau qui tenoient les parties salines liées l'une à l'autre dans un certain ordre ; mais encore parcequ'à la place des parties d'eau il s'y introduit des parties de feu. La preuve en est la volatilité de cette poudre, qui pour peu qu'on la remue, étant nouvellement calcinée, répand une odeur de Vitriol dans le lieu où on l'agite, qui se fait aisément sentir partout. Une autre preuve encore plus convaincante est que si on jette dans de l'eau froide ce Vitriol nouvellement calciné à la seule chaleur du soleil, il échauffe l'eau très-considérablement ; ce qui ne peut provenir que des parties de feu restées dans cette poudre, puisque le Vitriol, si subtilement pulvérisé qu'il puisse être, jeté dans l'eau en augmente la froideur, bien loin de l'échauffer.

On ne peut point douter non plus que dans la distillation du Vitriol par la cornue percée de quelques petits trous ou de quelques fentes, les parties du feu ne s'y insinuent, & que ce ne soit à elles qu'on doive rapporter cette subtilité & cette volatilité des particules acides du Vitriol, qui égale celle de ce même acide dans le Soufre minéral, lorsqu'on le brûle ; avec cette différence que la raréfaction est lumineuse dans le Soufre, & qu'elle ne l'est

SUR LE VITRIOL ET SUR LE FER. 77
pas dans la distillation de l'esprit volatil-
acide du Vitriol.

Qu'il y ait une portion de cette liqueur
qui soit alkaline, on le juge de ce que mê-
lée avec l'esprit de Nitre, elle fermente
très-vivement avec ébullition, pétille-
ment & chaleur, de la même manière que
font les Sels alkalis.

Cette même liqueur fermente aussi avec
les alkalis: ce qui est une marque qu'elle
contient des particules acides. On ne doit
point être surpris d'ailleurs de voir dans
une même liqueur les acides & les alkalis
confondus, & néanmoins tranquilles;
puisque dans toutes les analyses des plantes
& des animaux nous trouvons des liqueurs
qui donnent tout à la fois des marques
d'acides & d'alkalis, & qui contiennent
réellement l'un & l'autre ensemble, sans
qu'ils agissent l'un sur l'autre, surtout lors-
qu'il y a des parties huileuses ou bitumi-
neuses qui y sont mêlées.

Les Chimistes qui recherchent avec tant
d'empressement l'exaltation des Soufres
des métaux, ont dans cette occasion celui
du Mars aussi exalté qu'il est possible, sans
être néanmoins tout-à-fait dépouillé de
sa terre métallique, ni dénué par consé-
quent des vertus qu'on attribue ordinai-
rement au Fer. Car on pourroit tellement
séparer cette matière sulphureuse de la

terre du Fer, qu'on la réduiroit à une huile subtile & pénétrante, telle à-peu-près que l'huile de Térébentine, comme M. Homberg l'a fait: mais pour-lors le Fer est décomposé; & la substance huileuse qu'on en sépare, n'a plus rien des propriétés du Fer dont elle faisoit partie.

Je ne m'arrêterai point à examiner ici si ce Soufre est le vrai Soufre qu'ils imaginent dans le Mars, qu'ils croient être d'une nature solaire, & propre à teindre les métaux en Or. J'ai déjà dit ma pensée sur ces fameux Soufres métalliques dans les Mémoires précédens. Je dirai seulement que cette liqueur ne diffère point essentiellement d'un grand nombre de préparations que les Chimistes ont faites du Vitriol, du Fer & de la Pierre Hématite, & dont ils nous ont si fort vanté les grandes propriétés sous les noms de *Soufres fixes & anodins du Vitriol ou du Mars, d'Arcanes & de Magistères de Vitriol, de teintures & d'huiles de Vitriol, de Mars ou de Pierre Hématite*, qui n'ont toutes pour base que le Fer très-subtilisé & très-atténué.

Cette *Eau-mère* de Vitriol est un très-bon stiptique, dont je me suis servi avec succès, tant appliquée extérieurement dans les hémorragies des plaies extérieures, que prise intérieurement dans les pertes de sang. Cette liqueur stiptique est moins

corrosive que l'eau de Rabel, & beaucoup plus astringente: elle n'excite aucune nausée prise intérieurement: elle arrête les flux de ventre, les pertes de sang & les fleurs blanches; elle convient dans les crachemens de sang, dans les ulcères des poudrons, des reins ou de la vessie, où je la préfère aux gouttes antiphtisiques des Anglois. Elle a cela de commun avec les autres préparations du Mars, qu'elle provoque les règles supprimées des femmes.

Il faut avouer que cette liqueur tient toute sa vertu du Fer, qu'on regarde tout à la fois comme un très-grand apéritif, comme un puissant astringent; & j'ajouterai de plus, comme un bon vulnéraire: car cette liqueur n'est proprement que le Fer contenu dans le Vitriol, fort raréfié, séparé de la partie acide & surabondante du Vitriol, avec laquelle il n'étoit que faiblement uni, & joint beaucoup plus intimement avec l'autre portion de ce Sel sous la forme de Sel alkali, & résous dans un peu d'eau.

La stipticité de cette liqueur, aussi-bien que celle du Vitriol, dépend principalement du Fer qui y est dissous; car le Sel vitriolique séparé du Fer n'est point du tout stiptique, comme on le peut reconnoître en goûtant le Sel fixe du Colcotar

bien dépouillé de sa terre métallique : & l'esprit de Vitriol n'est point stiptique, quoiqu'il puisse quelquefois arrêter le sang, ce qu'il fait par sa causticité en brûlant & desséchant le sang, les chairs & l'extrémité des vaisseaux.

C'est à la stipticité du Fer qu'il faut attribuer les vertus merveilleuses de ce métal, & qui paroissent tout-à-fait opposées, comme d'être apéritif & astringent, d'arrêter les pertes de sang des femmes, de provoquer leurs règles supprimées, d'arrêter les dévoiemens, d'ouvrir quelquefois le ventre, de lever les obstructions des viscères, de remédier à leur trop grand relâchement, de subtiliser ces liqueurs trop épaisses & trop grossières, & de diminuer quelquefois leur trop grande fluidité : ce qui paroîtroit un paradoxe ou une fiction, si on n'éprouvoit pas tous les jours ces effets contraires dans la pratique ordinaire de ce remède.

Les Chimistes ont reconnu ces différentes propriétés du Fer, & ils ont crû qu'elles dépendoient de deux principes fort différens. C'est pour cela que dans les différentes préparations de ce métal ils ont cherché à exalter dans les unes sa vertu apéritive & à faire un *Mars apéritif*, & dans les autres à faire un *Mars astringent*

SUR LE VITRIOL ET SUR LE FER. 81

gent en exaltant sa vertu astringente. De-là sont venus les Chaux, les Safrans, les Sels, les teintures de Mars apéritives & astringentes, les unes dans la vûe d'ouvrir, les autres dans l'intention de resserrer; Mais ce qui est digne d'attention, c'est que souvent leurs préparations de Mars astringent ne laissent pas de pousser par les urines & les selles, que les préparations du Mars apéritif guérissent souvent des flux de ventre opiniâtres & invétérés : & de plus c'est que toutes préparations de Mars rappellent les règles supprimées des femmes, & arrêtent leur flux immodéré.

Si je cherche quelle peut être dans le Fer ou dans ses préparations la cause de deux effets si contraires, je n'y remarque que la seule astringtion ou stipticité à laquelle je les puisse attribuer; & en effet, elle peut fort bien elle seule produire ces différens effets. C'est ce que l'on concevra aisément, si on fait réflexion que ces différens accidens sont produits pour l'ordinaire par une seule & unique cause, qui est la foiblesse du ressort des fibres des vaisseaux dans lesquels les liqueurs doivent circuler ou se filtrer, soit qu'elle provienne du relâchement de ces mêmes fibres, soit que les liqueurs étant devenues plus épaisses & moins fluides, opposent une plus

grandé résistance à la force de ressort des fibres qui doivent les pousser & les battre. Car comme les suc^s du corps ne roulent dans les petits canaux des viscères qu'autant qu'ils sont poussés par le battement vif des fibres de ces vaisseaux, si leur ressort vient à se relâcher par quelque accident, ou si les liqueurs devenues trop épaissées résistent trop à l'impulsion des fibres des vaisseaux, la liqueur ne coulant que foiblement ou point du tout dans ces conduits, se grumelera & fera des obstructions ou de petites digues dans les extrémités des canaux, ou dans la glande: ou bien si ces suc^s arrêtés ne sont pas de nature à se grumeler & qu'ils restent fluides, ils gonfleront tellement les vaisseaux, qu'ils en écarteront les fibres suffisamment pour se glisser entr'elles & s'extrava^ser par leurs pores; ou même ils les déchireront, & se feront ainsi de nouvelles issues. Il y a bien de l'apparence que c'est de cette manière qu'arrivent les flux immodérés de certaines évacuations ordinaires, ou leurs sup^{pressions}, aussi-bien que les épanchemens de liqueurs qui surviennent contre nature.

Dans ces différens événemens on concevra fort aisément que le Fer par sa stipticité resserrant les fibres & raffermissant le tissu des vaisseaux, en rétablira le res-

fort ou l'augmentera; que le ressort des solides augmenté, les liqueurs trop épaisses fortement battues dans les vaisseaux se diviseront & reprendront leur fluidité naturelle, & qu'ainsi la circulation de ces mêmes suc's aussi-bien que leurs filtrations se feront plus librement & plus parfaitement; que par ce moyen les règles supprimées par l'obstruction des vaisseaux reprendront leur cours naturel; que les pertes de sang causées par l'épanchement du sang au travers des pores des vaisseaux gonflés outre mesure, ou causées par le déchirement de ces mêmes canaux, cesseront; que les hydropisies occasionnées par de légères obstructions dans quelques parties, ou par le défaut de ressort des fibres des parties, guériront par ce remède; que les dévoiemens produits par un simple relâchement des fibres de l'estomach & des intestins, s'arrêteront de même, & ainsi des autres maladies qui se guérissent par l'usage du Fer.

A la vérité, il faut que les obstructions ne soient pas insurmontables, c'est-à-dire, qu'elles puissent céder à la force de ressort dont les vaisseaux sont capables, sans quoi le Fer non-seulement sera inutile, mais même nuisible; parcequ'augmentant la circulation des liqueurs il les poussera avec

plus de violence vers les digues insurmontables à cet effort, comme il arrive dans les hydropisies invétérées, dans les obstructions squirreuses & dans les affections scorbutiques poussées au dernier degré. La même chose arrivera aussi, si la consistance du sang est trop épaisse & trop forte pour être divisée par la trituration ou le battement des fibres, comme dans les fièvres étiques ou dans les affections mélancoliques invétérées & portées à leur dernier degré : car dans toutes ces maladies les remèdes calybes sont très-nuisibles, & causent en quelques-unes des hémorragies mortelles, & en d'autres des sueurs & des dévoiemens qui emportent le malade.

A l'égard des préparations du Fer que l'on doit choisir, les Médecins sont fort partagés sur cela : les uns préfèrent l'Acier au Fer, les autres le Fer à l'Acier ; les uns la simple limaille à toutes les autres préparations, d'autres le Safran de Mars préparé à la rosée de Mai ; d'autres le Safran préparé avec le Soufre, le Sel & la teinture de Mars par le Tartre.

Dans les occasions où on veut donner le Mars en substance, je préfère le Safran de Mars ouvert par la rosée à la Limaille & aux autres Safrans ; parceque dans cette préparation le Mars est plus raréfié & ré-

duit en plus petites parties que la Limaille, qu'il ne charge point l'estomach, comme elle fait très-souvent, & que d'ailleurs la salive, & le suc stomacal qui est un dissolvant salin-sulphureux, tirent plus aisément la teinture de cette rouille que du Fer en limaille.

Je crois par la même raison le Fer préférable à l'Acier; parceque dans l'Acier les parties du métal sont beaucoup plus compactes que dans le Fer.

A l'égard des Safrans, je les crois tous fort inférieurs à la rouille préparée par la rosée; parceque dans celle-ci les parties du Fer sont seulement étendues & divisées en très-petites parties, sans être altérées, au lieu que dans les autres Safrans, ou bien ils sont soulés d'acides, ou bien si ces Sels ont été emportés par le feu dans de fortes calcinations, la partie bitumineuse du Fer qui n'est pas la moins utile, a été enlevée, ou tellement desséchée, qu'elle est, pour ainsi dire, réduite en charbon: ce qui empêche que ces parties métalliques ne puissent être aisément dissoutes par les levains de l'estomach.

Mais de toutes les préparations du Mars je préfère celles qui sont en liqueur, à celles où on le prend en substance; parceque les parties du Fer réduites en liqueur sont

pour-lors plus en état de se mêler avec tous les suc du corps, de se porter promptement dans toutes les parties, d'y répandre leur action & d'y faire leur effet, sans fatiguer d'ailleurs l'estomach.

La préparation dont je me sers le plus souvent & avec beaucoup de succès, est le vin calybé, ou le vin dans lequel on a fait infuser de la limaille de Fer.

Ce métal étant un composé d'une terre & d'un bitume étroitement liés ensemble, trouve dans le vin un dissolvant très-convenable, composé d'un Sel essentiel-acide subtil, & d'une huile très-raréfiée. Pendant que cette huile se charge du bitume du Fer, le Sel acide fait la dissolution de la terre métallique, & le métal se trouve par ce moyen raréfié autant qu'il le peut être, & réduit en parties assez petites pour être porté jusques dans les canaux du corps les plus déliés & les plus reculés. On en donne environ quatre onces le matin à jeun dans quelque apozème apéritif, & autant l'après-dîner; ou bien on l'étend dans beaucoup d'eau, qu'on fait boire au malade en guise d'eau minérale, pour la suppression des règles & les maladies d'obstructions. Dans les foibleesses d'estomach & les dévoiemens, le malade met une cuillerée de ce vin dans chaque verre de boisson qu'il prend.

Je préfère cette préparation à la teinture de Mars ordinaire faite avec le Tartre; parceque le Tartre étant infiniment plus grossier que le vin, ne divise pas le Fer en parties aussi fines & aussi subtiles.

Dans cette préparation du vin calybé la partie terreuse du Fer l'emporte encore beaucoup sur sa partie bitumineuse : & comme il y a des occasions où on a autant besoin de la partie bitumineuse du Fer que de sa partie métallique & astringente, comme dans les crachemens de sang, les ulcères du poumon, &c. je préférerois dans cette occasion la teinture antiphtisique des Anglois, ou plutôt la teinture de Mars de Zuelfer, qui est faite avec la *terre foliée du Tartre* & le *Vitriol de Mars* broyés ensemble, & digérés dans l'esprit de vin, qui prend une très-belle teinture rouge.

Cette teinture est chargée de la plus grande partie du bitume de Fer, & d'une médiocre portion de la terre métallique la plus subtile; parceque la terre foliée étant un menstrue salin-huileux, ne se charge presque que de la partie bitumineuse du Fer, qu'elle dépose ensuite dans l'esprit de vin; & cet esprit ne se charge lui-même que de la partie sulphureuse la plus raréfiée, à la réserve d'une très-petite portion de terre fort fine qui se trouve inséparable

fin

de la partie bitumineuse. Aussi cette teinture est-elle estimée très-propre à adoucir l'acreté de l'humeur qui entretient les ulcères des poumons, des reins & de la vessie, & à déterger & consolider les mêmes ulcères.

Ce n'est pas dans cette seule occasion qu'on a reconnu la vertu balsamique & vulnéraire du Fer. Il y a long-tems que l'on a dit de lui : *Pungit & ungit, sauciat & sanat*. Il y a eu des Chirurgiens dans ces dernières guerres, qui ont employé avec succès pour la guérison des plaies les Pierres vulnéraires préparées, les unes avec le Tartre & le Mars simplement, les autres avec d'autres drogues balsamiques & vulnéraires qu'ils y joignoient.

Pour la Pierre vulnéraire simple ils prennent égales parties de limaille de Fer & de Tartre blanc pulvérisé : ils en font une pâte molle avec le vin ou l'eau de vie, & on laisse la matière en digestion au soleil durant l'été, la remuant de tems en tems jusqu'à ce que le tout soit entièrement desséché. On remet la masse en poudre, on la détrempe ensuite avec le vin, la faisant digérer de nouveau & puis dessécher : on réitère ces opérations, jusqu'à ce qu'on n'aperçoive plus de grains de limaille, & que le tout se mette en poudre fort fine. Pour lors avec l'eau de vie on en forme des bou-

SUR LE VITRIOL ET SUR LE FER. 89

les qu'on laisse dessécher à l'air, & durcir; c'est la Pierre vulnérable simple dont on vante fort les vertus pour la guérison des plaies & des ulcères.

On fait tremper quelque tems cette Pierre dans le vin, l'eau de vie ou l'urine, & on lave avec cette dissolution les plaies simples, ou bien on en seringue dedans; quelquefois on y répand sur la plaie de la Pierre même réduite en poudre pour arrêter les hémorragies, & on applique dessus des compresses trempées dans la même dissolution, qu'on renouvelle de vingt-quatre en vingt-quatre heures. On fait la même chose pour les ulcères, qu'elle dessèche & cicatrise très-promtement.

C'étoit de cette composition ou préparation du Mars que Willis faisoit aussi des Eaux minérales artificielles, mettant tremper ces Pierres dans une grande quantité d'eau pour faire boire aux malades en manière d'Eaux minérales: c'est aussi le *Mars potabilis* de Maëts.

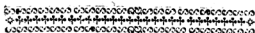
La Pierre vulnérable composée se fait de différentes manières. On en voit plusieurs descriptions sous les noms de *Lapis medicamentosus*, *Lapis mirabilis*, & de *Lapis salutis*.

En voici une dont j'ai vû de fort bons effets.

Prenez limaille de Fer & Pierre Héma-

tite pulvérisées, de chacune trois onces, crème de Tartre six onces : faites-en une pâte avec le vin, que vous ferez digérer & sécher comme la précédente. Répétez les digestions & exsiccations, jusqu'à ce qu'on n'aperçoive plus de Fer. Alors mettez votre pâte sèche en poudre fort subtile. Mêlez-y exactement du Mastic en larmes & du Safran bien pulvérisés, de chacun une demi-once. Faites dissoudre dans le vin une once d'Aloës & autant de Myrrhe. Arrosez vos poudres de cette dissolution, & versez par-dessus du vin à la hauteur de quatre doigts. Laissez le tout en digestion, remuant de tems en tems; puis évaporez la liqueur jusqu'à siccité. Remettez la pâte en poudre, humectez-la avec l'eau de vie, & en formez des boules que vous ferez sécher pour garder.

Dans ces Pierres le Tartre divise le Fer & la Pierre Hématite qui est elle-même un Fer ouvert. La partie sulphureuse du vin raréfie le bitume du Fer, & le rend par-là plus en état de consolider les plaies & de les refermer. Les gommes & résines qu'on y joint, ne peuvent encore qu'étendre ce bitume de Fer, & augmenter la vertu balsamique de cette Pierre par la leur propre.



QUÆSTIO MEDICA,

*QUOD LIBETARIIS DISPUTATIONIBUS
manè discutienda in Scholis Medicorum, die 7ovis
ultimâ Maii, 1703.*

M. GUIDONE CRESCENTIO FAGON,
Regi à sanctioribus Consiliis, Archiatrorum
Comite, in Regiâ scientiarum Academiâ Ho-
norario, Doctore Medico, Præfide,

*An Medicus, Philosophus Mechanico-
Chymicus?*

I.

PRÆSTANTISSIMUM munus, vita. Fir-
mâ corporis valetudine nullæ opes, nullæ
fortunæ optabiliores. Disciplinâ, quâ &
sanitas & vita foveantur, quid melius, quid præ-
stabilius? Hujusce peritum *icētor* dixit Hippo-
crates. Nam dare vitam proprium Dei munus:
datam tueri, jamque fugientem retinere, Deo
proximum. Medicinæ utilitati par ejus compa-
randæ difficultas. Ad veri Medici titulum evehi,
quàm arduum, quàm difficile! Rerum, quas
extra hominem scrutatur Medicina, immensa
contemplatio: quas intra corpus humanum in-
vestigat, abstrusâ indagatio. *Hinc Medici famâ
& nomine multi, re autem & opere pauci.* Om-
nem qui curat, ne Medicum dixeris. Suam ex-
perientiam, neglectâ ratione, jactitet empiricus?

superbiùs clamitet, non ad id quo morbus efficitur, sed ad illud quo tollitur, Medico attendendum. Varium ac mutabile semper humana natura: Non diu sibi simile corpus humanum: Nec eundem planè morbum, nequidem in eodem homine, ferè unquam reperias. Unde sapiùs nihil dignum fert empiricus tanto promissor hiatu. Sanatur æger? Sors, non ille, sanat. Nec potiore curandi modum adhibet, qui, licèt morbi symptomata causasque perscruteur, aptis tamen & efficacibus remediis naturæ subvenire nil tentans, sedet otiosus Tragædiæ spectator. Habeatur ille medendi peritus, qui, diligenter exploratis humanæ naturæ penetralibus, remediorumque viribus sedulò conquisitis, cùm ex his, tùm ex causis & symptomatis morborum, cæterisque omnibus ritè perpensis, indicata morbis præsidia solers accommodarit. Is experientiam rationi, rationem experientiæ consociare amat. Quid experientia & ratio sibi mutuò præstant, rogas? Idem quod dux viæ claudus, & cæcus claudum gestans sibi mutuò conferunt. Hunc scopum attingere diuturnum opus. Nec eò quisquam perveniet, quin potissimùm, ex rebus prorsus innumeris, (quarum scientissimus debet esse Medicus,) in evolvendâ corporis humani œconomiâ diu multùmque defudarit.

I I.

EX solidis fluidisque partibus constat humana machina. Solidæ tubuli sunt diversi generis; firmioris, laxiorisve texturæ. His vario artificio inter se compositis, variæ partes conflantur, Mutuâ inter se communione & commercio utrumque hoc tubulorum genus conjungitur. Horum maxima pars contentos liquores eò deferunt,

tūde hauserant. Insigniores tubuli, arteriæ & venæ, canales nempe continui a corde ad corporis extrema, ab extremis ad cor. Cæteri omnes horum sunt propagines. Perpetuus arteriarum & venarum tenor ope microscopii detectus, quarum extrema coeuntia quaterdecies centies pilis exiliora deprehenduntur. Venæ igitur sunt arteriæ reflexæ. Ex earum curvaturis prodeunt vasa, quibus liquores è sanguine secreti excipiuntur, aliò deferendi. Hujusmodi sunt nervi in cerebro & spinali medullâ ab arteriarum curvaturis producti, meatus biliares in hepate, renum ductus, &c. Quæ ad horum vasculorum originem sæpiùs occurrunt glandulæ, variæ sunt eorumdem divaricationes, intertextus, & plexus. Ex illis agglomeratis corticosa cerebri substantia, hepar, renes, aliaque organa compinguntur. Ossa, cartilagines, tendines evolve; tubuli sunt solidiores & arctissimè compacti. Ex mollioribus & laxioribus concinnantur membranæ & musculi. Musculorum, utpote partium organicarum, quibus omnes corporis motiones peraguntur, mirum artificium. Ex tendinè, membranâ, fibris carneis, arteriis, venis, & nervis contextuntur. Tendo ut plurimum principium & finis musculi. Fibræ carneæ, quibus potissimum conficitur musculi venter, in plures coalescunt fasciculos membranâ nervosâ & tendinosâ circumvestitos. In singulis fasciculis parallelæ sunt illæ fibræ: in tendines ac membranas aliquando desinunt; aliquando vel ossibus immediatè, vel etiâ aliis fibris carnosis connectuntur. Innumeris aliis eadem colligantur fibris transversis & nervosis, quæ membranas reticulares cum vasis capillariibus sanguineis componere videntur. Fibræ carneæ

variis cellulis secundum longitudinem suam instructæ, vix ad capilli crassiciem accedunt. Variæ musculorum species: columnares, prismatici, rhomboidales, decussati, penniformes; radiosi, annulares, spirales, complicati seu contexti. Posita est actio musculi in contractione fibrarum carnosarum, quâ brevior efficitur. Tendines manubriorum vice funguntur: trahuntur illi, non propriâ vi, sed à fibris carnis contractis, quibus alligantur. Tubuli omnes, quibus constant solidæ corporis partes, variis fluidis irrigantur. Horum præcipuus sanguineus latex. Originem ab eo ducunt, si chylum exceperis, cæteri per divisa cola secreti liquores; sanguini enim chylus, chylo alimenta materiam suppeditant. In sanguine substantia duplex; serum, & crassamentum: illud fluidum, ignis tamen calore in gluten haud difficulter faciens: hoc glutinosâ unâ, globosâ & rubrâ alterâ parte conflatum. A sanguine cæteri derivati liquores motum accipiunt. Ab illo præsertim corporis motus & nutritio. Alter à sanguine liquor, sed tenuitate & officio præstantior; succus nervorum, vel si mavis, spiritus animalis. Per tenuissima cerebri medullæque spinalis incernicula separatur, & nervorum ope per totum corpus diffunditur, omnibus corporis motibus & sensuum functionibus obeundis destinatus. Ex ipsius cum sanguinis sero permixtione succus nutritivus coalescit, cujus superstities à nutritione reliquæ per vasa lymphatica transmissæ sanguini denuo vestigalia solvunt. Longè ignobilioris officii succus salivalis & bilis: ambo ad sanguinis sinum, saltem ex parte, hæc per mesaraicas, ille per lacteas venas regrediuntur. Prior alimentorum,

dissolutionem promovet, posterior verò chylum puriorem ac fluxiliorem efficit. Ex hac adumbratâ tantùm œconomix animalis specie, quàm necessaria Medico sit ejus cognitio, facillè cuique constabit. Hæc prima sunt Medicinæ limina diu multùmque iis terenda, qui ejus adyta penetrare volunt. Si quis hujusce cognitionis expertus Medici nomen usurpat, morbisque vult mederi, haud absimilis est ei qui horologii fabricæ imperitus, ejus inordinatos môtus turbataque organa restitutum eat. Quâ enim ratione morbosum hominis statum cognoscere poterit Medicus, si sanum non apprimè noverit? Num firmum ac certum de turbatâ corporis œconomiâ judicium feret, qui eam bellè se habentem ignorat?

III.

MECHANICÆ & Chymix veluti fundamentis tota innititur animalis œconomix cognitio. Corporis humani functionum integritas ab expedito jugique solidorum ac fluidorum motu pendet. Mechanica scientia motuum qui ex viribus quibuscumque resultant, & virium quæ ad motus quoscunque requiruntur. Pro diverso tum solidorum, tum fluidorum motu, duplex Mechanica, duplici utraque nixa principio. 1°. *In omni genere motuum aquabilium, potentia seu vires sunt ut producta ex velocitatibus per moles; aded ut vires velocitatibus aqualibus sint ut moles; vel molibus aqualibus ut velocitates. Porro velocitas generatim est ratio spatii emensi ad tempus in illo emeriendo assumptum: unde fit ut temporibus aqualibus velocitates sint ut emensa spatia.* 2°. *Cùm due aut plures potentia quatuorlibet directionum & rationum inter se simul agunt, in unam omnes illa coeunt, quæ tota exercetur in*

resistentiam à quâ sustinetur, secundum ejus lineam directionis; quæ quidem semper est diagonalis parallelogrammi, cujus latera sunt proportionalia viribus ad communem hanc impressionem conspirantibus. Unde generatim in quolibet machinarum genere hypomochlii resistentia vel onus se habet ad potentias, ut diagonalis parallelogrammi in directionibus potentiarum assumpti ad ejusdem latera ipsis potentiis proportionalia. In eâ Mechanices parte, quæ circa solidorum motum versatur, machinæ omnes ad has tres reduci possunt; videlicet, planum inclinarum, & machinam funicularem. Vectis corpus est solidum, longum, quod hic spectatur ut linea minimè flexilis, nulliusque ponderis. Tria in eo distinguuntur, potentia movens vel sustinens, pondus & fulcrum seu hypomochlium. De vectibus hæc esto regula: Toties æquilibrium erit inter potentias vectibus cujuscunque generis ut liber applicatas, quoties eadem hæ potentia erunt inter se in ratione reciproca distantiarum à fulcro vectis ad directiones earum ubi necesse, productas. Planum inclinarum id dicitur, quod obliquè insistit horizonti, Ejus altitudo sumitur penes rectam horizonti perpendicularem. Directione potentia posita plano parallelâ, potentia est ad pondus quod sustinet, ut ejusdem plani altitudo ad ejus longitudinem: ac proinde eò minor requiretur potentia ad sustinendum pondus, quò minor erit hujus plani altitudo; ita ut ea tandem evanescat, ubi plenum horizontale fuerit. Machina funicularis ea est in quâ pondus variis secundum varias directiones trahentibus funibus sustinetur. Pondus funiculis duobus suspensum, est ad potentias ipsis funibus applicatas; ut diagonalis parallelogrammi facti sub

EATUM

earum proportionalibus, ad ejusdem latera. Si vero tribus aut pluribus quocunque restibus pondus sustineatur, ex duabus potentiis ad libitum sumptis unica exurget potentia vim suam exerens secundum diagonalem parallelogrammi sub earum proportionalibus facti; & sic in infinitum. Ergo quotquot sint potentia pondus aliquod sustinentes, eisdem funibus applicata, semper directio ponderis sequetur ultimi parallelogrammi diagonalem, quam ultimam vocant. Altera Mechanicæ pars quæ fluidorum motum spectat in hydraulicis, duobus etiam supra allatis principiis nititur. Hæ sunt præterea fluidorum leges: Fluida in syphonibus seu tubis recurvis ad libellam semper ascendunt. Dein: In vasis fundum non pro fluidi quantitate vase contenta, sed pro suâ altitudine, habita ratione bati, vim suam exerunt. Ex his omnes humanæ machinæ motiones facillè innotescunt. Intimæ sunt præterea in corporibus virtutes, quas non detegere valet Mechanica. Frustrâ illas, adhibitis motûs, figura, molis vocibus, explicare tentabit; nisi ad eam confugiat artem, Chymiam nempe, quæ variis experimentis arcanas corporum qualitates aperit, eorumque motum, figuram, & molem indicat. Hæc ars in simplicissimas substantias mixta naturæ corpora resolvit, & ex pluribus variisque substantiis nova mixta componit. Analysium ope, ex animantium vegetantiumque corporibus quatuor elicit substantias; sulphur nempe, sal, aquam, & terram. Sulphur est flocculorum plurimis iisque tortuosis filamentis compactorum congeries. Sal, si acidum sit, ex partibus utrinque aculeatis & fusorum instar figuratis conflatur: si acre seu alkali, ex moleculis hispidis constat, diversæ molis & figuræ, prout est vel vola-

tile, vel fixum: acre ab acido ortum ducit; ex utroque cæteri sales. Aqua molecularum est congeries ovalium ac solidarum. Terra partes cujuslibet figuræ multisque poris donatas complectitur. Sal & sulphur analysi diligentius subacta abeunt in aquam & terram, prima rerum exordia. Experimentis liquet olea in salem, aquam & terram facessere: spiritum vini in salem acrem, salem acrem vice versâ in vini spiritum converti; nec non sales fixos acres omnes in aquam & terram resolutos abire. Chymix duplex operatio; solutio, concretio. Solutio est divisio partium integrantium mixti in particulas ita tenues, ut solventis liquoris motum sequantur, in ejus recessibus abdita fugiant oculos, & evanescant. Dissolvens, vel est misto adventitium, ut metallis aquæ stigæ; vel insitum, ut musto salinæ ejus particula. Solutiones, vel sunt tranquillæ, ut salium in aquâ; vel tumultuosæ, quæ tunc fermentationes dicuntur. Fermentationem sæpius comitantur, *ebullitio seu effervescencia, intumescencia, crepitatio, refrigeratio, incallescencia, exhalatio, & inflammatio*. Fermentationem lentam in musto, vividam ac promptam in limaturæ chalybis permistione cum aquâ forti, comperies. Cave autem existimes, acida cum acribus semper fermentationem concipere; aut vicissim, acida & acria semper esse, quæ fermentationem concipiunt. Concretio est quorundam liquorum in corpora densiora mutatio, quæ abortis ex liquorum misturâ moleculis crassioribus suoque motu spoliatis efficitur. Istud apertè demonstrant concreta varia: *resinosa* ex oleo Terebenthinæ cum spiritu Nitri: *sebacea seu adiposa*, ex acidis cum Olivarum oleo: *saponacea* ex oleis & salibus

fixis acribus : *gelatinosa* seu *gummosa* ex salibus volatilibus & oleis paululùm evectis, ut ex spiritu vini & urinæ volatili spiritu oriunda.

I V.

HUMANÆ machinæ functiones attentè consideranti, quanta rerum obversabitur varietas & multitudo ! Harumce nulla aut Mechanices, aut Chymix, aut utriusque legum experti. Ad Mechanicam referuntur omnes solidorum fluidorumque corporis humani motus. Solida duplici moventur instrumento : actuoso, sanguine scilicet, & nervorum liquido; passivo, musculo nempe ad contractionem habili. Vis hujus validissima, ut ingentia pondera tollere ac sustinere possit. Sæpè quod attollit pondus, centies milliesve superat, nunquam eo minor. Linea directionis quâ musculus os trahit, non transit per centrum revolutionis articuli; sed ab illo semper distat saltem semidiametro ipsius tuberculi; quæ distantia quâlibet in articulatione, pro ipsius ossis longitudine, debet exigua censeri. Quare patet ex positis Mechanices legibus, ut fiat æquilibrium, potentiam musculi eadem proportionem majorem esse debere potentiâ resistente. Quantum cujusvis musculi potentia potentiæ resistentis momentum exsuperet, Mechanices beneficio indagatur. Exemplo sit disquisitio virium quas exercent omnes musculi brachium extensum & horizonti parallelum cum pondere extremis digitis appenso sustinentes. Vectis habitâ ratione, vis bicipitis & brachici, ob cubiti manûsque longitudinem plusquàm vicecuplam semidiametri tuberculi, est plusquàm vicecupla ponderis appensi. Vis eadem plusquàm quadragecupla reperitur : sunt enim hi musculi funi

similes, alterâ tuâ parte ad clavum affixo, alterâ pondus sustinenti, hujus proinde resistentiam vi duplâ superanti. Ad eas leges si revocaveris vires omnium muscutorum brachii extremis quatuor digitis appensum pondus attollentis, illas tibi constabit librato pondere ducenties novies esse superiores. Longè ulteriùs progressuras comperies, quòd muscutorum fasciculi omnes non constent ex solis fibris tendinem trahentibus per directionem earundem longitudinibus parallelam; sed penniformes magnam suæ virtutis partem (ut ex machinâ funiculari patet) in se ipsos exerant. Hæ plusquàm ducenties vices quater, eo incremento, præ resistentiâ ponderis augebuntur. Nondum tamen accurata est muscutorum brachii virtutis motricis computatio. Fibra enim musculosa catenam refert ex pluribus vesiculis sphæroidibus conflatam, quæ, dum liquore turgent, arcuatim contrahuntur. Illarum longitudo unius digiti vicesimam partem non excedit. Breviares musculosæ fibræ unius transversæ digiti, quædam duorum spatio comprehenduntur. Idcirco computatis harum vesicularum viribus, virtus uniuscujusque horum muscutorum hætenus indagata quadragies multiplicari debet; stupendum sanè, siquidem omnis omnium brachii muscutorum virtus pondus extremis quatuor digitis appensum 528^{ies} superabit. A sanguine & succo nervoso, non quidem explosione, sed solâ sanguinis in vesiculis sphæroidibus redundatione & morâ, ingens illa vis exercetur. Sanguini ex arteriis in eas illapso, aut voluntatis nutu, aut aliâ de causâ, transitus ad venas statim intercluditur. Jugi intereâ sanguinis affluxu turgescunt illæ vesiculæ, dilatantur,

atque adeo contractiores efficiuntur. Interclusi sanguinis causa succus est nervosus, qui paulò uberius in fibras nerveas influit, ipsas dilatat, atque ita venulas variè cum illis intertextas constringit. Cui autem incredibile videbitur tantam esse sanguinis affluentis energiam, is ad mechanicas fluidorum leges attendat. His enim fit, ut liquor per exiguum tubulum majorem cavitatem ingressus, eandem vincere possit resistantiam, ac si tubulus æquaret capacitatem cavitatis quam subit fluidum; eademque proportionem augetur vis, quâ per canalem fluit. Tubus esto millies vase minor; aer aut aqua vi unius libræ intra vas propellatur, vim mille librarum contra parietes vasis exeret. Hâc ratione, leni flatu per tenuissimum tubulum vesicæ orificio aptatum immisso, ingens pondus attollitur. Pariter, cum pilis æqualis sit vesicularum sphaeroidium non turgescens crassities, quæ tertiâ circiter sui parte, dum intumescunt, augetur, adeoque exiguissimi arteriolarum tubuli vesiculis non turgentibus 1400^{ies}, iisdemque turgentibus 1866^{ies} circiter minores sint; vis sanguinis ex arterioliis singulas vesiculas subeuntis ac dilatantis superare valebit resistantiam ferè 1866^{ies} majorem, quàm cum exiles intra tubulos arteriarum fluit. Vis illa qualiscunque sit, ducta per numerum vesicularum quæ musculorum fibrillis continentur, musculorum brachii nisi longè superior erit. Hæc enim impetus est sanguini à corde impressus, & quidem hic ob leges percussioneis vehementissimus. Quoad fluida, duplex est sanguinis motus: præcipuus, & sensibus obuius, reciprocus, quo scilicet per arterias & venas à corde ad partes, à partibus ad cor fluit & refluit. Hujus causa pri-

maria, cordis impulsio. Eo velut embolo, tantâ vi truditur in arterias, ut obicem omnem cursum sanguinis immoraturum, potentiæque 180000 librarum & amplius æqualem possit vincere. Sanguinis circuitiorem juvant arteriarum contractio, venarum valvulæ, in pulmonibus sanguineorum vasorum compressio. Ea est sanguinis velocitas, ut in statu sano tredecies circiter, singulis horis, per cor remeare valeat quantitas toti ipsius massæ æmula. Alter ejus motus, intestinalis qui intrâ ipsius moleculas à matetiâ subtili quaquaversum agitata peragitur: inde illius fluiditas & calor. Quò velocior ejus circuitus, eò minus ipsius motus intestinalis percipitur. Tertium fermentatitium dicunt motum qui intrâ sanguinis partes heterogeneous excitatur, quique varias (pro variis ætatibus) corporum vicissitudines eadem penè ratione in omnibus promovet: sed hunc ab intestino diversum ne censeas. Alter Medicinæ oculus, Chymia. Hujus beneficio chylosis, hæmatosis, partium nutritio, liquorum secretiones, alterationes & usus apertius conspiciuntur. Ad chylosim perficiendam, præter alimentorum in ore divisionem, requiritur ipsorum in ventriculo dissolutio, quæ non absque fermentatione à succo salivali peragitur. Chylus, ut succi turbidi ovi albumine, calcis aqua, aut aliis lixivii liquoribus defæcantur, sic bilis admistione à crassioribus particulis liberatur. Salinæ partes oleosis involutæ dulcem ipsi saporem, albumque colorem conferunt. Quæ ex acidi & oleosi misturâ exurgunt moleculæ, glandulis adiposis secretæ, pinguedinem constituunt. Nullum in sanguine acidum evolurum; si quid enim acidi oleosis non invol-

vatur partibus, illud terreis implicitum brevè in salem acrem seu volatilem seu fixum immutatur. Sales acres partibus oleosis admisti mucosam illam substantiam glandulis mucosis secernendam pariunt; cujus officium est, saponis instar, ossium articulationes lubricas, musculos ac membranas lentiores efficere. Chylus non à Nitro aereo, sed à veterascentis sanguinis salibus acribus evectis, in sanguinem convertitur: id patet ex lacte quod cum sale Tartari soluto digestum rubrum colorem contrahit; non itidem, si cum Nitro digeratur. Sanguis stagnatione non acescit: verùm acres ejus sales adeo evehi possunt, ut causticam virtutem nanciscantur; quemadmodum sal tartari, calx & cineres clavellati cauteria fiunt. Acres sanguinis sales & crassiora sulphura bilem componunt suo amarore insignem, Succus tandem nervosus liquores salino-oleosos æmulatur: ex salibus volatilibus, sulphuribusque summè tenuibus & quasi æthereis constat. Is cum sanguinis sero *gelatinam* seu gluten efficit proximam nutritionis materiem. Volatilem sanguinis humani spiritum, ejusdemque serum simul si miscueris, hujus *gelatina* speciem referent. Variæ è sanguine liquorum secretiones. Harum rationem, nec in fermentis, nec in pororum configurationibus, quæras. Adsint vasorum oscula satis aperta, iisque madida liquoribus, quibus percolandis idonea sunt; fiet secretio. Exemplum tibi præbet charta bibula, quæ prout oleo vel aquâ primùm imbuta fuerit, hanc vel illud percolari sinet, alteri negato transitu. Nulla, præter eam de quâ superiùs, in sanguine fermentatio. Acidis semper salibus, acribus sæpè coagulatur, non fermentescit. Sanguinem ingenti spi-

rituum seu partium tenuissimarum & summè volatiliū copiā abundare analysi probat. Assiduam harum jacturam omni ex parte refarcire alimenta nequeunt: majori proportionē avolant quàm reparantur. Idem enim sanguini accidit ac vino in Germanicis doliis servato. Ex his centum circiter modios vini continentibus sex quotannis si depromantur, unus insuper ferè modius spirituum in auras evanescit: & licet septem restituantur singulis annis, post annos 60 aut 80 prorsus in vappam abit. Impar enim est vini modius modio spirituum singulis annis evanescenti restituendo.

V.

ELEGANS corporis humani compages, machina statico-hydraulica. Ossâ fulcra sunt & vèstes; musculi, funes; cor & pulmones, anthliæ; vasa, canales per quos continuò ab antliis liquores protruduntur. Cæteris arte factis machinis hæc præstat, quòd in eâ veluti cuiusdam perpetui motûs species foveatur. Fluida enim quibus irrigatur, & motum solidis partibus impertiunt, & eundem ab iis mutuuntur. Hos consequuntur motus variæ ac mirabiles hujusce machinæ functiones: sui ipsius motio, partium deperditarum reparatio, sensatio, & innumeræ aliæ. In intimis hujus penetralibus Chymica latet officina. Omnes ferè inibi conficiuntur Chymicæ elaborationes. In ventriculo fit alimentorum dissolutio cum fermentatione. Perficitur in intestinis chyli defæcatio, crassiorumque partium præcipitatio. Intrâ vasa variæ elaborantur digestiones & cohobationes. Nonne idem in flexuosis cerebri ductibus contingit; quod in distillationibus per sinuosos alambices?

In corpore varias observare licet concretiones, ex quibus diversa concreta; pinguedo, mucus; *gelatinosa* substantia, nutritionis materies, carnes, ossa, &c. Necnon & Chymicas percolationes æmulantur secretiones per vasorum seu glandularum poros. Ex his liquet omnium corporis functionum nullam esse, quæ vel ad Chymicas operationes, vel ad Mechanicarum legum effectus revocari non debeat. Quamobrem, prout Medicinæ tyro per has artes ritè excultus fuerit, is œconomiam animaleni perlustrans, cò evidentius percipiet quem ad finem pertineat ea partium corporis humani dispositio, qui sint liquorum motus, quinam effectus, quæ composita ex eorum permissione exurgant, denique quâ ratione totius humanæ machinæ functiones absolvantur. Prout Medicus hæc probè noverit, cò facilius morborum causas evolvat, ac longè tutius & certius iis remedia ab experientiâ indicata adhibebit. Harum perscrutationem, tamquam Medicinæ principium, commendat Hippocrates. *Natura corporis* (inquit) *principium sermonis in arte Medicâ.* Chymix necessitatem huic Medicinæ parenti, suboluisse patet ex ipsissimis ipsius verbis: *Inest in homine, & amarum, & salsum, & dulce, & acidum, & acerbum, & insipidum, aliaque sexcenta, quæ pro copiâ & viribus varias habent facultates: & hac quidem mixture, & mutuâ inter se contemperatione neque cernuntur, neque hominem ladunt. At ubi horum quidpiam secretum fuerit, & per se extiterit; tunc & conspicuum fit, & hominem ladit.* Nec etiam Mechanices expertem Medicum esse voluit. Thesallum enim suum filium hortatur ut Geometriæ Numerorumque scientiæ, quibus universa con-

tinetur Mathesis, sedulo studeat. *Animam* (inquit) *acutiorē & clariorem reddunt ad omnium, quorum usus in Medicinā expetitur, utilitatem consequendam. Sed præterea Geometria cognitio, quæ multiformis ac varia est, omnia cum demonstratione transfigit.*

Ergo Medicus, Philosophus Mechanico-Chymicus.

Proponebat Parisiis STEPHANUS
FRANCISCUS GEOFFROY,
Parisinus, Baccalaureus Medicus, Regiæ
scientiarum Academiæ Parisiensis, Re-
giæque Societatis Londinensis, Socius.
A. R. S. H. 1703.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS
manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis
vigefimâ - fecundâ Novembris, 1703.

M. DIONYSIO DODART, Sereniffimæ
D. D. Principis Dotariæ de Conty Medico,
Regiæ Scientiarum Academiæ Socio, Doctore
Medico, Præfide.

An omnis morbus à coagulatione?

I.

CORPUS humanum, machina varlis
organis instructa, iners jaceret, nisi à
fluidis motum suum mutaretur. Sanum
dicitur, dum varii ejus succi perpeti & expedito
cursu per vasa feruntur, assiduo tritu commo-
liuntur, ex iisque debita fit excernendorum se-
cretio. Inter corporis liquores primas tenet san-
guis. Purpureo hocce liquore irrigantur omnes
illius partes, sed certo ordine, determinatâque
mensurâ. Cor, inter organa præcipuum primum-
que mobile, debitis & statis temporibus contra-
ctiones suas molitur. Singulis contractionibus,
quaridam sanguinis portionem è suis ventricu-
lis ad totum corpus propellit. In statu sano,
dum nempe fluxilior est sanguis, dum expe-
ditæ ac patentes sunt viæ, sanguineæ molis
resistentia cordis nisu facile superatur, & tota
sanguinis portio ventriculis contenta singulis
pulsationibus ejicitur. Si verò sanguinis circuitus
per corporis partes, vel ob angustiores vias, vel
ob ejus lentorem retardetur, atque adeo ea sit

sanguineæ molis resistentia, quam unica cordis pulsatio vincere non possit; tunc non omnis sanguis ventriculis contentus in arterias protrudetur. Cùm tamen necessariò certam sanguinis quantitatem, statis temporis interval-
lis, cor ad partes propellere debeat; quò magis ejus imperus à sanguinis resistentiâ superabitur, eò crebriores molietur contractiones. Ex vario in variis hominibus inter singulas contractiones temporis spatio, variâque sanguinis fluxilitate, & majori vel minori solidarum partium resistentiâ, exurgit pulsum varietas, non tantùm in statu morbido, sed & in sano. Ex eodem quoque fonte derivantur temperamentorum differentiæ. Quibus fluxilior est sanguis, validiùs cor contrahitur, citiùsque adimplentur ac exhauriuntur ventriculi, & absolvitur circulatio; hi calidiores dicuntur. Frigidiores verò, quibus lentior est moles sanguinea, debiliùs & longioribus intervallis cor contrahitur, tardiùsque peragitur circulatio. Præcipua è sanguine secretio, nervorum liquidum, cujus in partes influxus per membranarum cerebri constrictionem promovetur. Illo continuo madent nervi; sed plùs minùsve ipso turgent, prout validiùs debiliùsve constringitur cerebrum, eorum origo: unde viviùs languidiùsve peraguntur in corpore sensationes & motiones. Varii præterea liquores variis apti functionibus è sanguine secernuntur. Horum quidam extra corpus excernuntur; quidam vero jugi circuitu ad massam sanguineam refluunt. Nulla succorum secretio absque sanguinis tritu. Sales enim sulphuraque, quibus tota constat sanguinea moles, sponte in varia concreta facessunt, nisi assidue & accuratè per totum corporis habitum eorum moleculæ dividantur; quæ, pro variâ, quana

inde sortiuntur, tenuitate, varia subeunt incernicula, atque adeò varios constituunt succos. Nimis tamen attenuatæ sanguinis cæterorumque fluidorum moleculæ, ob salia tunc nimis evecta & jam à sulphuribus ferè expedita, acriores redduntur; nisi ritè excernantur, sanitatem lædunt. Triplicis sunt generis excretiones: uberrima una per cutis poros; altera mediocris per urinarum meatus; tertia modica per alvum. Hæc ultimâ viâ, bilis & pancreatis glandularumque intestinalium succi, cum crassioribus alimentorum particulis, evacuantur. Per urinarios ductus fluunt urinæ, sive quæ citò ventriculi vesicæque membranas trajiciunt, sive quæ cum sanguine circumactæ & ipsius fœtæ salibus, renum colatoria pervadunt. Insensibilis perspirationis materia vel per cutanearum glandularum excretorios ductus ejicitur, vel per totius cutis & cæterarum membranarum poros. Si tardior sit & rarior, tenuis auræ instar exhalat; si verò uberior & crassior, sensibilis sit, & sudor dicitur. In vegetâ sanitate insensibilis perspiratio est aliarum excretionum summæ circiter dupla, & excretionis per alvum duodecupla, habitâ tamen ratione variæ cœli corporumque temperiei. Excretorum quantitas assumptorum ciborum quantitati par esse debet. Excernantur ergo inutiles noxique succi, utiles assiduè conterantur, libero cursu fluant; vigebit sanitas. Secus, omnis morborum cohors misero incubabit corpori.

I I.

QUEMADMODUM ex succorum motu per vasa, viâ; & ab illius æquabilitate, sanitas: sic ex ejusdem motûs imminutione, morbus; & ab omni prorsus cessatione, mors. Mor-

talium quisque ineluctabili fato abripitur, sed nullus sine morbo. Morbus via est ad mortem, quæ nonnunquam adeo præceps est, ut ferè in instanti à statu sano ad mortem ducat. Sæpius tardiori gressu homines aggreditur lethum, dum scilicet naturali morbo, nempe senectute, paulatim ad hunc usque terminum perducuntur. Sæpiissimè naturalis ille terminus variis ægritudinibus acceleratur, prout variè à diversis causis externis afficitur homo, nisi salutari manu ad sanitatem restituatur; quod quidem Medici munus est. Sanguis, ut præcipuum corporis fluidum, sic plerorumque morborum fons est & scaturigo; nec ferè unquam à quâlibet cæterorum succorum alteratione illæsus evadit. Hujusce fluidi morbus, febris; quæ quidem multiformis. Omnes tamen cujuscunque generis sint, intermitteutes aut continuæ, malignæ vel benignæ, ex accelerato præter naturam pulsu facillè innotescunt. Errant, qui aut immodicæ sanguinis effervescentiæ, aut adauctæ & acceleratæ sanguinis circuitioni, pulsus celeritatem tribuunt. Quò tardiùs vel difficiliùs fluit sanguis per vasa, eò crebriores redeunt cordis & arteriarum pulsationes. Hanc sanguini moram infert, vel totius massæ lentor, vel quarundam ipsius partium in vasis minimis in hærentium inspissatio. Acceleratum pulsum frigus vel æstus comitantur: frigus, si tota sanguinea moles in majoribus vasis hæreat: æstus, si in tenuioribus tantùm vasis inhibeatur ejus motus progressivus, dum intrà majora ferè totà suâ fluiditate donatur. Sanguinis cursum imminutum sequuntur cætera febrium symptomata: suppressæ secretiones, unde sitis, oris & faucium siccitas, ariditas cutis; spirandi

difficultas, retardato nempe sanguinis per pulmones cursu; tremor, ex præpedito succi nervosi in nervos influxu; sudor, cum, fluida sanguinis parte nimis compressa, ejus serum per cutis poros exprimitur. Si ad obstructos tenuissimos canales jugiter affluat sanguis, oriuntur partis inflammatio & tumor, doloris sensus, nonnunquam motus convulsivi, deliria, aliquando vasorum sanguineorum disruptio & hæmorrhagia, sæpe etiam cæterorum vasorum erosio, sanguinis & succi membranarum effusio, in partibus stagnatio, putrefactio, ac proinde abscessus & ulcus, vel etiam identidem partis corruptio & sideratio. Pustulæ, phlyctænæ, variolæ, morbilli sunt quoque varia hærentis sanguinis in febre symptomata. Præter has sanguinis affectiones, suas quoque peculiare alterationes patiuntur cæteri corporis humani succi. Si nervorum liquor intra suas fistulosas fibras immoretur, non amplius affluit ad partes, ac proinde intercipitur partium motus, sensus, & nutritio; unde paralytica dicuntur. Cum è sanguine minori copia secernitur, & segnius fluit per vasa, ad fibras nervosas distendendas impar est: idcirco languidiores evadunt corporis functiones; hinc virium prostratio, somnus & affectus soporosi. Cum per succus tantum ad partes appellitur, tremores excitat & spasmodicos motus. Si diutius in nervosis fibris stagnet, nec liberè ex illis effluat, has continuò distensas tenet; unde partis convulsio & rigor immobilis. Nonnunquam etiam, inflammatis aut irritatis cerebri alteriusve partis membranis, inordinate propellitur ille succus ad varias cerebri partes; hinc delirium, mania, phrænitis, alique affectus

hujuscemodi, qui non tam succi nervosi sunt vitia, quàm sanguinis cæterorumque succorum. Lympha variis quoque morbis q̄bnoxia est pro diversis, quas alluit, partibus. Vel intrà sua vasa & receptacula stagnat, & varios gignit tumores; intrà tendines & ligamenta, ganglion; circa collum, strumas & bronchocelen; in aliis partibus, glandulas, tubercula & tophos. Vel extra sua vasa diffunditur, & alios tumores generat; ex fibris membranaceis, pustulas & abscessus varios; ex lymphaticis ductibus, tumores œdematosos, hydropem aut universalem aut peculiarem. Vel lentè exsudat ex patentioribus fibrarum poris, & in varia tubera immutatur, quæ vel carnes simulant, ut sarcoma, sarcocele, polypus, epulis: vel ad tendinum naturam accedunt, ut condyloma, callus, verrucæ, clavi: vel osscam effingunt substantiam, ut exostoses, nodi. Mucosarum glandularum lymp̄ha, in suis glandulis coercita, catarrhos exhibet: in muscularum membranas diffusa, & crassior illis inhærens, rheumatismum: in ligamentorum ac tendinum sinibus vel articulationum interstitiis stagnans, arthritidem. Bilis sicut cæterorum corporis fluidorum motus intercipi potest. Vel tardè fluit ad intestina; hinc alvi pigrities, nonnunquam etiam lienterix, & alvi fluxus. Vel à crassiori bile obstructis ductibus biliaris, per vasa lymphatica refluit ejus fluidior pars; & icterum efficit. Vel per vasa sanguinea; & ab eà febres continuæ ardentes, ephelides, erysipelata, aliique morbi biliosi ortum ducunt. Vel cum sanguine in venis mesentericis & hæmorrhoidalibus stagnat; hinc hæmorrhoidum cruciatus, fluxus, &c. Vel tandem discussis biliariorum ductuum obstructionibus,

obstructionibus, ad viscera ubertim affluit; hinc biliosi fluxus, cholera, dysenteria, alique similes affectus. Uno verbo, ex horum cæterorumque succorum stagnatione aut morâ innumeri grassantur partium organicarum morbi, mirâ inter se varietate distincti.

I I I.

MORBUS unus & idem in omnibus, motus imminutio. Unicam pariter causam arguit, succorum inspissationem. Varias tamen species induunt morbi; nam pro vario inspissationis gradu, pro variâ succorum inspissatorum indole, pro variis partibus in quibus inspissantur, variæ corporis functiones diversimodè lædi possunt. Triplicem inspissationis, cum sanguinis, tum cæterorum corporis succorum causam agnoscimus; tritus defectum, partium nimis evolutarum & excernendarum in corpore coercionem, & partium corporis liquores coagulantium immissionem. Tritus duplici potissimum instrumento peragitur, respiratione, quâ sanguis indefinenter in pulmonibus atteritur; exercitatione, quâ intrâ musculosas fibras alteram subit commotionem. Sublatâ respiratione, crassiores sanguinis moleculæ tenuissima pulmonum vasa permeare nequeunt; unde fiunt per totam pulmonum substantiam obstructiones, quas brevè excipiunt interrupta sanguinis circuitio, animalis suffocatio, & interitus. Exercitationis defectu non tam citò læditur sanitas, quippe liquorum motus non statim cessat; sed paulatim lenti & glutinosi fiunt corporis succi. In quibusdam ex tenuioribus tubulis hærent eorum moleculæ crassiores, densioresque in illis generantur obstructiones. Hujus inspissationis ratio est nexus facilis mor-

lecularum sanguinis cæterorumque corporis nostri liquorum. Cum enim ex salibus & oleis potissimum constent, Chymicorum concreta resinosa, sebacea, saponacea, vel gelatinosa æmulantur: quorum partes, dum leni calore foveantur, fluidæ sunt; spissescunt verò, cum primum ab igne removentur. Altera liquorum densationis causa, sales acidi vel acres iisdem admisti. Sanguis quippe ad oleosorum naturam accedens, à salibus, tum acidis, tum acribus diversimodè coagulatur; sive tota ejus massa, sive quædam ipsius portio. Sanguinis serum ab affusis acidis Chymicorum liquoribus in densum & caseosum coagulum, ab acribus fixis in minus spissum concrefcit: ab urinosi aut totum in gelatinam compingitur, aut quædam ipsius portio leviter coagulata deprimitur. Ex duplici fonte scaturiunt illi sales. Vel in sanguine per iteratas commolitiones evolvuntur, & in illo, interclusis excretionibus, redundant: vel extrinsecus advenientes per alimentorum ductus aut aliam quamcunque viam, corporis liquores subeunt, iisque permiscuntur. Ex succis, quibus irrigatur corpus humanum, solus chylus acescere potis est, si præsertim alimenta ex quibus conficitur, ex vegetantium familiâ desumantur, quæ salibus acidis turgent. Sanguis cæterique ex eo nati liquores stagnatione nunquam acescunt, sed acrimoniam summam contrahunt, ut experiri licet in sanguine, sero, bile, salivâ, & urinâ fermentescentibus aut putrescentibus. Si igitur quâcunque de causâ cujusdam ex insignioribus mesenterii glandulis canalis excretorius obstruatur, in glandulâ immoratur chylus & acescit. Cum autem ad certum aciditatis gradum pervenit, coagula dissol-

vit: mole disrupta, rapido cursu ad massam usque sanguineam pervenit, quam inspissat; & omnia intermittentium febrium, vel quarum paroxysmi à frigore incipiunt, symptomata concitat. Harum rigor à totius massæ sanguineæ in majoribus vasis concretionibus excitatur, quâ non solum sanguinis motus progressivus, sed & intestinus, in quo positus est calor, multum imminuitur. Aëstus verò rigorem sequitur, ob redditam, crebris cordis concussibus, sanguini majoribus in vasis fluiditatem; crassioribus interea moleculis intrâ tenues canaliculos pertinacius hærentibus. Calorem præter naturam adaugent, impetus totius massæ sanguineæ à corde in partes solidas propulsæ, quo solito validius ac frequentius concussæ magis incalescunt; impetus quoque insensibilem sanguinis partium undequaque agitatarum, & in vasorum parietes irruentium: qui quidem valentior est, dum stagnat sanguineus latex, aut tardius quàm in statu sano progreditur. Post statura tempora febriles redeunt paroxysmi; si nempe ab acido in glandulâ superstitè succedens lymphæ statim coaguletur: novam enim pariet obstructionem, quâ novo adveniēti chylo transitus per glandulam denegabitur; & eo citius tardiusve recurrent paroxysmi, quò celerius lentiùsve aceſcet chylus. Si una tantum intercludatur glandula, unus erit febris fomes, & simplex febris; multiplex verò, si plures obstruantur glandulæ. Nec solummodo febres intermittentes, sed varia quoque variis in affectibus symptomata gignit aceſcens chylus; quorum tamen causa primaria non est. Sic in scorbutò densiora coagula creat in mesenterii glandulis: in melancholicis & hypochondriacis affectibus, effervescentias in

intestinis producit : in cachexiâ muliebri pravorum ciborum appetentiam excitat ; & jam inspissatos liquores ita compingit , ut postea vix solvi queant coagula. Hæc quidem ab Acido ; sed ab Acri exuperante & nimis evoluto plura & longè graviora impendent.

I V.

IN omnibus corporis humani liquoribus redundant sales acres : in sanguine cæteris principiis accuratè involuti : in nervorum succo tenuiores & tenui cum sulphure consociati : in bile crassiores uberrimi , & cum crassiori sulphureâ substantiâ permisti : in urinâ , sudore & perspirabili materiâ tenues & crassi simul confusi , & à sulphureo involucro magis extricati. Hæc patent ex acri sale qui per analysim ex his succis uberrimè elicitur. Penetrante eorundem succorum putrescentium odore magna acrium volatilium salium copia iis inesse comprobatur ; quod etiam concludere licet ex viridi colore , quem violarum tincturæ conciliant iidem succi. Acres illi sales in sanguinem & corporis humani liquores per alimenta invehuntur ; iis namque turgent cibi ex animalibus desumpti. Qui verò occurrunt acidi falsive sales in aliis cibis , partibus oleosis obducti & terreis moleculis irretiti , in acres citò convertuntur. Horum salium copiosior affluxus , vel eorundem assiduo tritu nimis evolutorum in sanguine redundantia , interceptis nempe excretionibus , ingentem morborum catervam secum trahit. Acres enim sales cum sulphureis sanguinis particulis statim coadunantur , & in grumos coalescunt. Hinc inæqualis sanguinis crasis , & inæqualis motus. Qui in fluidiori sanguinis parte innatabant grumi , è majoribus vasis in

tenuiora protruduntur. Si densiores sint, solutu
difficiles pariunt obstructions: leves verò, si mi-
nùs densi. Si in quàmplurimis tenuissimis cana-
libus obstructis sanguini transitus intercludatur,
febres continuæ ardentes accenduntur. Sæpiùs
ipsarum fomes est bilis, quæ, aliis imminutis
excretionibus, uberior & acrior è sanguine sepa-
ratur, nec ritè in intestina excernitur. Hæc in
sanguineum laticem irruens, illius partem sulphu-
ream in grumos agglomerat, quorum crassissimi
in tenuiores cerebri, pectoris, vel abdominis
tubulos protrusi, membranas distendendo vel
irritando, dolores & inflammationes ibi pariunt.
Ex bilis in sanguinem irruptione mox suppressâ,
mox quoque restitutâ, oriuntur exacerbationes.
Nam sanguis ab irrumpente bile spissescens exa-
cerbationem excitat: spisso sanguine, desinit bilis
secretio, ac proinde ejus in sanguinem irruptio.
Interim fluiditate ab iteratis cordis ictibus san-
guini redditâ, remittitur exacerbatio; donec
restitutâ bilis secretionem, ejus in sanguinem influ-
xus novos æstus accendat. Februm putridarum
& pestilentium malitia ab acrium salium vel
uberrimâ copiâ vel summâ tenuitate pender.
Cum uberiores sunt, maximam tenuiorum cana-
lium partem innumeris, quos pariunt, grumis
occludunt: cum autem tenuiores, in exiguissi-
mos irrepunt corporis canales, ibique vix solu-
biles obstructions ingenerant. Hinc tot ac tanta
tamque gravia putridarum & pestilentium fe-
brum symptomata; sanguinis resolutio, quam
lethales sequuntur hæmorrhagiæ; succi nervosi
penuria, & ex eâ pulsûs intermissio, lipothymia
& syncope; tenuiorum tubulorum obstructio-
nes, quas comitantur sanguinis stagnatio, exan-

themata & carbunculi; membranarum irritatio, ex quâ inflammationes, motus convulsivi, deliria; partium erosio, unde pustulæ variæ & bubones. Luis venereæ symptomata attentè perpendenti, lymphatici succi coagulationes, dolores lancinantes, partium erosionem ab acribus salibus oriri liquido constabit. Quòd si ullum fortè superfit dubium, hoc morbo infectorum lympham examini subiciat, & omnia liquoris alcalini signa in eâ deprehender. Undenam in scorbuto, in affectibus melancholicis & hystericis desumi potest liquorum lentor, nisi à succo salibus acribus referto? Stupenda ossium flexilis molities, quæ summum est scorbuti molimen, nonnisi ab acri dissolvente produci potest; cum acida rigiditatem potiùs conferant, ut variis constat experimentis. Gingivarum corrosio effectus est acredinis causticitatisve, quæ in ejusmodi agrotantium salivâ variis tentaminibus manifesta sit. Gignuntur quoque affectus melancholici & hypochondriaci à salinis acribus particulis, quæ, interceptis excretionibus, varios corporis succos, tum denique nervorum liquidum pravè afficiunt. Idem de hystericis affectibus asserendum. Qui, his in morbis, succus acidus in ventriculo aut in intestinis deprehenditur, is non tam hujusce morbi causa, quàm symptoma censendum est. Ex depravato ventriculi succo oritur; quo vitiatro, alimentorum salia non accuratè involvuntur. Si igitur ex vegetabilibus desumpta fuerint, in succos acidos immutantur: si verò ex animalium familiâ, putrescunt & in succos acres ac fœdum nidorem emittentes convertuntur. Reverâ chylus, cujus sales vel acidi vel acres sui juris evasere, novas succis noxas infert, & graviora sym-

promata pejora prioribus excitat. Qui in phthificis acidum succum pulmones corrodentem inculcat, ad ipsorum purulenta fœtentiaque sputa attendat: nihil acidi in illis advertet, sed saltem acrem qui cæruleam violarum tincturam in viridem mutat. Arthriticorum tophorum cretacea substantia certissimum est argumentum aliunde repeti non debere principium mucosam lympham in articulis coagulans, quàm ab alcalino sale: fermentescit enim cum liquoribus acidis gypsea illa materies, & cæteras acris salis notas præbet. Accessus epileptici à succo quâdam in parte stagnante & putrescente, qui, cum ad certum acredinis gradum pervenit, nervosas membranarum fibras adeò vellicat, ut omne nervosum genus in contractionem adducat. Cum verò per varias partis contractiones in massam sanguineam propulsa fuerit purulenta illa materies, ex nimia sanguinis & succi nervosi inspissatione languent omnes corporis functiones; donec aut omnino involutum, aut foràs amandatum fuerit illud coagulationis principium. Congestus iterum in eodem sinu acrior ille succus novum suscitabit paroxysmum. Cæterorum morborum causas evolventi nihil aliud præter sal acre culpandum erit.

V.

QUÆ, sublatâ vel imminutâ succorum fluiditate, nascuntur in humano corpore incommoda; eâdem restitutâ, evanescent. Triplicimodo restitui potest, aucto nempe succorum tritu, institutâ ac provocatâ lædenti humoris excretionem, & eorum quæ coagula solvere valent, adventu. Hos fines therapeutice variis, quæ salubriter adhibet, remediis consequitur. Inten

h 12

omnia primas tenet sanguinis missio. Cæterarum excretionum vicem supplet hæc evacuatio, exuperantium in corpore liquorum redundantiam tollit, fibris vasorum ultra metas distensis tonum restituit, debitumque succorum tritum promovet. Qui lucro potius quàm ægrorum saluti consulens vanâ spe eos deludit, illudque præstantissimum spernit juvamen, ex sanguinis per disrupta vasa eruptione, sed tardiori, quàm graviter peccaverit, naturâ indigitante, cognoscet. Sed cave, ne sæpiùs iteratâ sanguinis educatione, adeò exhauriatur massa sanguinea, ut debitæ secretiones imminuantur, ac præsertim in cerebro: tunc enim nervosi succi penuriâ corporis functiones debilitantur, cor & arteriæ languidiùs feriunt, quàm ut densiora in tenuibus vasis coagula comminuere, ac in majora vasa propellere valeant. Salubriùs adhibetur ineunte morbo, quæ seriùs post aliquot dies institueretur, cum majorem densitatem essent adeptæ coagulatæ partes. Alterum therapeutices præsidium ex stimulantibus desumitur. Stimulus est impetus, quo nervorum fibræ percussæ varias vibrationes patiuntur: quandoque ita vividus est, ut à se invicem dimoveantur fibræ, & nonnunquam disrumpantur; aliquando verò ita debilis, ut vix earum concussus percipiantur. Stimulantium effectus est majorem nisum validioremque contractionem in fibris excitare, vividiorum ideo cujuscunque liquidi corporis tritum ac expressionem promovere, ejusdemque motum ciere. Rarò occurrunt medicamina simpliciter stimulantia: sed ferè omnia, sive internè, sive externè adhibeantur, partes quasdam in corporis succos inducunt, quibus illos alterare valent. Inter ea prima sese offerunt

fursum deorsumve purgantia medicamina. Emetica, non solum ventriculi membranas irritando, ejus glandulas exprimunt; sed etiam in convulsionem contrahunt diaphragma & abdominis musculos, quâ compresso ventriculo, contenti liquores fursum per œsophagum propelluntur. A catharticis intestinorum & totius abdominis membranæ convelluntur, & in earum glandulis inhærentes succi validè excutuntur. Quinetiam iis stimulis afficiuntur nervi, augeturque per omne corpus succorum commolitio: hinc sæpe non modò fursum atque deorsum noxii evacuantur humores, sed & per salivam, urinas, sudores totum corpus diffluit; & eò magis, quod particulas tenues secum vehunt evacuantia, quæ varios mesenterii tubulos subeundo, inspissatos succos attenuant, & coagula solvunt. Diuretica, sudorifera, diaphoretica, salivantia, cæteraque peculiaria evacuantia stimulando potissimum suum effectum sortiuntur. Nam ex eorum permissione aciores facti peculiare corporis liquores, quas alluunt partes vividius vellicant. His tamen, nisi cautiùs adhibitis, omnia in pejus rapiuntur. Sæpe enim, nimia stimulatione, spissiores sanguinis grumos ad exiguissimos usque canales protrudunt: unde febrilem æstum augent, vel etiam in partibus, quibus inhærent, tumores aut pustulas pariunt; nonnunquam vero sanguinis fluidiori parte copiosius emissâ, magis ac magis spissescit sanguis. Ex stimulantibus quædam, ut vesicantia & caustica, succis insolitos exitus præbent, novasque, vasa dilacerando, moliuntur excretiones. Alterantia, specificave tertiam remedium classem constituunt, quæ triplici ratione coagulatos succos ad debitam flu-

ditatem reducunt. Vel eos diluunt, ut aqua gummi, oleum resinas: vel eos attenuant, ut acidi Chymicorum succi lapides comminuunt: vel suo inter grumos interposito interjectuque intimæ eorum connexioni obstant, ut Hydrargyrus auro permixtus ejus soliditatem ac duritiem tollit. Nec ab acidis, nec ab acribus ipsorum virtus repetenda est. Nam in corpore humano sales illi, utpote sulphuribus accuratè involuti, vix ullam actionem in sese invicem exerunt, nullumque consequuntur effectum. Qui igitur specifica medicamina morbis adhibere intendit, quemadmodum ipsi non anxî curâ quærendum est, an calida sint vel frigida, humida vel sicca: non pariter quærat, an sint simpliciter acria vel acida, salina vel oleosa; sed ad illorum in corpus humanum vires dignoscendas præsertim attendat. Multa enim, quæ inter se discrepantia videntur, easdem obtinent virtutes; dissimiles verò, quæ planè similia. Ab acidis, ab acribus volatilibus & fixis, ab amaris, febris æquè feliciter profligatur. Vis cathartica non minùs in acidis, quàm in amaris, acribus, aut oleosis reperitur. *Brassica capitata* & *Solanum furiosum* similibus principiis & eadem proportionem constare videntur: hoc interimit, nutrit illa. Quænam autem hominem lædant, quænam verò juvent, hæc diuturniori tantùm usu perdiscat Medicus. Quandoquidem ex variâ variorum succorum, sive per acria, sive per acida inspissatione, læsa sanitas ideò tantùm variis remediis restitui possit, quòd ea coagulorum quavis ratione solvendorum virtute donentur;

Ergo omnis morbus à coagulatione.

Proponerat Parisiis STEPHANUS-FRANCISCUS GEOFFROY, Parisinus, Baccalaureus Medicus, Regiæ Scientiarum Academiæ Parisienfis, Regiæque Societat. Londinens. Socius, A. R. S. H. 1793.

QUÆSTIO MEDICA ,

QUOD LIBET ARIIS DISPUTATIONIBUS
manè discutienda in Scholis Medicorum , die Jovis
decimâ-tertiâ Novembris , 1704.

M. STEPHANO-FRANCISCO GEOFFROY ,
Regiæ Scientiarum Academiæ Parisiensis ,
Regiæque Societatis Londinensis Socio ,
Doctore Medico , Præside.

An Hominis primordia , Vermis ?

I.

MOTUS rerum omnium terminus uterque; ortus, & interitus. Motu omnia vivunt, omnia pereunt. Reciproco fluidarum solidarumque partium motu vita animalium exsurgit & alitur, continuo alteratur, ac demùm extinguitur. Fermentatione, quâ liquorum fluxus per vitam servatur, subtilissima quædam pars nostrî fugit irreparabilis aura. Hâc sublata, liquores spissescunt, sistuntur. Eiusdem tenuis auræ detrimento languent partes solidæ, quæ, cùm ad commolendum impares fiant, liquidorum magis ac magis spissescantium moleculas devehunt ad nutriendum inhabiles. Ideoque partes corporis omnes ex lentis ac mollibus in rigidas ac inflexiles & identidem osseas evadunt. Hinc senectus, quamque tardam optamus frustrâ, necessitas leti corripit gradum. Quin & illam accelerant omnia quibus circumsepimur penè innumera. Aer cujus munere vivimus, & cibus,

potus, somnus, vigilia, quibus non tam utimur quàm abutimur, animi pathemata præ cæteris exitiosa, morte properatâ dies nostros refectant. Jam si corporis compagem spectes, mireris profectò machinam tot tenuissimis constantem organis adeò sibi invicem conjunctis, ut alterum ab altero pendeat; & uno deficiente, cætera ferè deficiant, momento diutiùs stare posse incolumem. Magis idcirco mirum est animalia, quorum interitus singulis ferè momentis instat, jamjamque è terris peritura videntur, ita tamen pululascere, ut semper æquali ferè numero cujuslibet generis hospitem terrarum orbis gaudeat. Id sanè summo rerum Opifici acceptum referatur, qui, cùm assiduæ vicissitudini mundum condiderit obnoxium, ita tamen suaviter sapienterque omnia disposuèrit, ut alius quidem, sed idem usque permaneat. Illud cernere est in omni plantarum genere. Non solum inexhaustâ seminum copiâ fœtas creavit singulas, sed & variis modis generabiles quos non tantum natura primum dedit, sed & ipse viâ sibi reperit usus:

*Hic plantas tenero abscindens de corpore matrum
Deposuit sulcis: hic stirpes obruit arvo,
Quadrifidasque sudas & acuto robore vallos:
Sylvarumque alia pressos propaginis arcus
Expectant & viva suâ plantaria terrâ.
Nil radices egent alia: summumque putator
Haud dubitat terra referens mandare cacumen.
Quin & caudicibus scissis (mirabile dictu)
Truditur è sicco radix oleagina ligno.*

Georgic. lib. 2.

His adde miram quam ex amputatis cacuminibus fœcunditatem plantæ contrahunt, ex quâ facilè concluditur plantam quamcunque innume-

rarum ejusdem speciei, quæ in exiguum contractæ inibi latent, veluti compagem esse. His artibus non indigebat animantium genus, quos providus rerum Artifex satis munierat variis ab excidiis, quæ scilicet immoto generi plantarum imminent. Unica creandis animalibus suppetebat via, nimirum à semine. Hanc in omni viventium & animantium genere sedulus explora, si vera hominis primordia detegere velis.

I.

CORPORUM viventium mirifica quidem varietas, structura tamen haud ita absimilis; quæque ex eâ pendent functiones, pari fere ratione peraguntur. Plantæ, animalia, corpus humanum similiter vivunt, nutriuntur, & crescunt. Ipsorum corpora tubulorum compages liquoribus irriguorum. Reciproco succorum motu nunquam desinente, stat pariter ipsorum vita. Ad plantarum fibras attende: canales sunt asperitatibus aut valvulis intus instructi. Nec ipsis desunt glandulæ vesiculares, utriculi dicuntur. Succus per fibras circumvecti in illis asservantur, digeruntur, fermentescunt; puriores inde hæc magis elaborati per totam plantam, nutrimenti gratiâ, dispertiuntur. Hæc omnia absque jugi respirationis beneficio singulis in viventibus fieri ne dixeris. Singula itaque variis ad aerem intus suscipiendum pollent organis, sed mirâ quâdam analogiâ inter se consentientibus. Homini, cunctisque quadrupedibus gemini concessi fuere pulmones, quos perpetuò sanguis percurrit. In avibus verò abdominis cavitas pulmonibus adjicitur. In piscibus non minus operosa natura branchias sub multiplici ordine molitur. Nec testaceis & crustaceis denegavit pulmones, qui sæpe

propriâ mole reliquum corpus superant. Tenuissima pariter insecta suo muniuntur pulmone cæterarum partium molem exsuperante. Ita in papilionibus plurimi deprehenduntur pulmones, qui, secûs ac in reliquis animantibus, non debite circumscripti, propriâ coercentur cavitare; sed oblongas promunt tracheas, quæ modò in vasa coarctantur, modò in vesicas pulmonares laxantur, & in singulas corporis partes vasorum ritu propagantur plurimos in ramos dispertiti. In plantis vero, qui infimum viventium attingunt ordinem, tanta trachearum copia occurrit, ut his vel minimæ vegetantium partes abundant. Sunt plantis sicut animalibus sua viscera. Radices, truncus & folia præcipua sunt nutritionis, flores & fructus generationis organa. Hoc viventium genus, cum loco moveri nequeat, radicibus à naturâ donatum fuit, quæ latè expansæ proferunt radículas & capillamenta, per quæ veluti per totidem manus & ora è terrâ sumitur alimentum, & in plantæ truncum traducitur. In radicibus primam coctionem subit nutritius plantarum succus. Utricolorum & trachearum ope, quæ mirum in modum inibi luxuriant, terræ succus conteritur & fermentescit: per fibras variè inter radicem & truncum complicatas & contortas, eodem planè modo ac in animalium glandulis transcolatur ille succus, & purior ad truncum pervenit. Non mediocriter elaboratur in trunco & in ramis, sed in foliis ultimò perficitur, quæ non ad ornamentum solum ramos circumvestiunt, sed ad totius plantæ nutritionem tanquam præcipua organa conferunt. Viscera sunt quæ animalium cutem structurâ & functionibus prorsûs referunt. Cutis animalium extremis ner-

vis, arteriis, venis, tendinibus, & glandulis ita compingitur, ut per exiguos meatus succi percolati defæcentur; forasque eliminatis fæcibus, aptiores fiant ad partium nutritionem perficiendam. In folia verò definunt compendio quodam singula vasa, tracheæ scilicet, fistulæ ligneæ, utriculi & peculiaris vascula; nec desunt sudoris perspirationisque canaliculi, quorum orificiis pili adnascuntur. Quemadmodum autem quædam animalia pellem suam quotannis exuunt, sic quotannis plantæ ferè omnes foliis suis spoliantur. Foliis in extremis ritè paratus succus nutritius per totam plantam suis peculiaribus vasis diffunditur ad omnes illius partes nutriendas, & ad radices usque tendit, ubi cum novo succo è terris hausto permixtus novas circuitiones aggreditur, haud absumili planè ratione, ac sanguis in animalibus. Novus ille succus omnium plantarum communis in varios tamen liquores singulis proprios faceffit, ope liquoris in radicum vasculis contenti, qui idem præstat ac saliva in animalibus. Cùm igitur in recensitis viventium functionibus eadem ferè viâ eundem finem consequatur natura, sanè existimandum est non dissimili ratione in homine pariter atque in cæteris viventibus generationem perfici, cùm id præsertim ita se habere satis superque experimentis comprobetur.

III.

VIVENTIUM generationem nihil aliud esse putes quàm seminum evolutionem. Semina sunt ipsa viventia, jam à rerum principio condita, cunctaque in primo ejusdem generis recondita. Planta, v. g. quæ primùm condita est, non eam solùm continebat, quam mox editura erat suis seminibus fœtam; sed quocunque semi-

nibus in ipsis latebant plantæ suis pariter fructibus gaudentes, id est, plantis inde orituris; & sic in indefinitum aliæ in aliis inclusæ, servatâ tamen inter continentes & contentas quantitatis proportionem. Pariter primis in parentibus continebatur universa eorum progenies, non ea modo quæ per omnes ætates nata est & nascitura; sed etiam quæ per omne ævum perit & peritura est nunquam in lucem edita numerosa propago. Certis legibus perficitur generatio. In homine sexuum differentia, partiumque quibus distinguuntur copula ad generationem requiritur. Tunc substantia quædam ex utroque elicitur, semen vulgò dictum. Virile semen substantia est alba, fluida, ex sanguinis arteriosi particulis nutritiis atque ex nervorum succo conflata, intrâ sinuosos & exiguos tubulos, è quibus glomerantur testes, elaborata. Quidam seminis hujusce vim prolificam ab ipsius spiritibus pendere asserunt. Sed hominum sagacitas in investigandis naturæ arcanis, dioptrices ope, altiùs penetravit. Prima hominum exordia detexit in virili semine, & omnium ob oculos posuit. Animalcula in masculino, tum hominis, tum brutorum semine natantia deprehenduntur vermium instar conformata. In hominibus capite crassiore, caudâ verò tenui donantur: in brutis ejusmodi vermiculorum exilius est caput, venter crassior, cauda tenuis. Vivido motu in seminis latice agitantur. Tanta est eorum copia, ut seminis virilis guttula vix arenæ crassitiem æquans, ex animali sano & vegeto desumpta, decies centena millia & amplius animalculorum contineat. In senum semine nulla aut pauca reperiuntur, nec vivida. Quorundam hominum semen his caret vermibus, quod quidem est
sterilitatis

Ferilitatis & causa & nota. Primis pubertatis temporibus, in juvenum semine non solum animalcula, sed & ova seu potius vermiculi complicati, conspicui sunt; eodem planè modo ac insecta in nymphis aut aureliis. Puberes ad generationem habiles fiunt, cum illa ovula, quæ ad pubertatem usque in testibus inclusa remanserant, succis subtilioribus nutriuntur: tunc enim ipsorum partes magis evolvuntur, motu proprio pollent, & vermiculi fiunt. In semine foras emissio per aliquot dies vivunt illa animalcula; sed tandem post tres quatuorve dies intereunt, & ipsorum corpora flaccida, motu destituta, in seminis liquore stagnantia percipiuntur. In viris violentâ morte peremptis quædam ejusmodi animalcula testibus aut seminalibus vesiculis inclusa sæpe viginti-quatuor post mortem horis adhuc viventia reperta fuere. Muliebre semen quidam putaverunt esse sanguinem menstruum, qui, cum nihil conferat ad generationem; hoc nomine insigniendus non videtur. Alii pro semine muliebri serosum liquorem ex vaginæ glandulis profluentem statuerunt. Sed quid ad generationem prodest, nisi quantum lubrica molliaque efficit generationis vasa, quò facilius sua munia obire queant? Inter neotericos quàmplurimi liquamen quoddam vesiculis testium muliebrium substantiam constituentibus contentum pro semine potiori jure habuerunt. Vesiculæ istæ, Ova; testes verò Ovaria dicuntur. Ovis prima hominis rudimenta seu totum hominis corpus compendiosè contineri, sicut in semine arboris arbor, putant ferè omnes; sed perperam. Animalis enim rudimenta non perspiciuntur nisi in ovo fecundato. Semina autem plantarum ova sunt jam fecundata &

Tomus I.

exclusa; non itidem vesiculæ muliebres. Non idcirco tamen ovum muliebri seminis nomine prorsus indignum putamus. Animalculum enim in semine masculino primum servatur & nutritur; sed in ovo muliebri fovetur & crescit. Ovum muliebri corpus est sphericum, sacculi instar membranacei, liquore ignis calore concrescibili repletum. In eo quædam distinguitur pars subalbicans, quæ Cicatricula dicitur. Oculis patet in avium ovis, tum fœcundatis, tum irritis seu subventaneis. Cellula est animalculo recipiendo destinata: unicum facile admittit, raro plura. In ovorum fœcundatorum cicatriculâ animalculum colliquamento innatans conspicuum est, nullum verò in subventaneis. Omnis itaque generandi hominis ratio in eo posita est, ut ex animalculorum virili semine contentorum tot millibus unum muliebris ovi cicatriculam subeat, ibique novo succo nutritum magis ac magis evolvatur, & ex verme in hominem crescat. Illud enim & experientiæ, & constanti viventium omnium creandorum legi unicè consonum est.

I V.

MILLE modi corruptionis viventium: generationis unicus in animantibus, pauci in plantis. Communis est omnium viventium generationis ratio genuina, quantumvis multifaria videatur. Cunctis in viventibus sexuum differentia partibus prorsus diversis innotescit. Seminalis ex utroque substantiæ confusio ad generationem requiritur. Plantas, insecta, pisces, alites, quadrupedes, homines perlustra; omnes duplici sexu distinguuntur. Singula hominum & quadrupedum individua unico sexu donantur, alia masculino, alia feminino. Nulla inter hæc

reperiuntur androgyna partibus utriusque sexûs, tum internis, tum externis ritè instructa. Nulli quoque ex alicibus & ex piscibus hermaphroditi hæcenus observati fuere. Ex insectorum familiâ plurima utroque sexu gaudent; cochleæ quàmplurimæ, hirudines, lumbrici terrestres, &c. Sed in his ita dispositæ sunt varii sexûs partes, ut nihilominus ad sobolis propagationem alterum alterius indigeat consortio, in quo maris & feminæ simul vices explet utrumque, nec hæcenus auditum est ullum animal ex seipso prægnans fieri. In plantis partes quædam sunt sexuum partibus analogæ. Eas in floribus quærito. Masculinas in staminibus & apicibus, femininas in pistillis reperiæ. Androgynæ dicantur plantæ, quæ utrumque sexum in eodem flore obtinent: nec parvus est earum numerus. Quædam eas partes distinctas in diversis stirpis ejusdem locis ferunt. Quædam in diversis etiam stirpibus; undè meritò mares aliæ, aliæ feminæ dici possunt. Flores seu apices & fructus seu pistilla sejunctos quidem, sed iisdem plantæ stirpibus insidentes videre licet in Frumento Turcico, Lachrymâ Job, Ricino, Heliotropio tricocco, Ambrosiâ, Abiete; Pinu, Corylo, Juglande, Quercu, Alno, &c. Easdem partes in variis & disjunctis plantarum ejusdem speciei stirpibus positas considera in Mercuriali, Cannabi, Urticâ, Spinaciâ, Lupulo, Salicæ, Populo, &c. Stamina sunt capillamenta tenuia, quæ floris medium tenere, & apices sustinere solent. In floribus, qui petalis donantur, ab iis ortum ducunt: in aliis è pediculo emergentia stamineos seu capillaceos flores constituunt, julosve in quibus nominquam adeo brevia sunt, ut abesse videantur. Apices

sunt summæ staminum partes, crassiores quidem, tumidæ, cavæ, receptaculis similes. Horum maxima pars in duo loculamenta dividitur bivalvia, quibus tenuissimus pulvis continetur, resinosus, & qui flammæ admotus faciliè accenditur. Si singula tenuissimi hujus pollinis grana attentè consideres, totidem comperies globulos; quorum non eadem in diversis plantis magnitudo, nec color idem, superficiesque in quibusdam quasi echinata & hirsuta. Si nondum in ejusmodi globulis oculorum acies plantarum germina detexit, ab effectis saltem inesse conjicere licet. In pistilli tubâ & thalamo partes genitales femineo sexui convenientes exhibentur. Pistillum ea est pars, quæ floris centrum inter stamina occupare solet. Illud autem multiforme est, subrotundum, sphericum, triangulum, quadrangulum, ovatum, capitatum, fusi aut pistilli, quo ad tundendum utuntur, formam habens. Suprema ejus pars crassescit, estque meatibus aut tubis ad vesiculas usque seminales protensis instructa. Latior ejus basis concavo suo thalamo vesiculas seminales continet. Hanc pistilli partem infimam Ovarium dicere audeas, superiorem verò Tubam. Sicut autem in oviparis animantibus unicum est ovarium & unica tuba, in viviparis verò gemina ovaria & totidem tubæ; pariter in floribus unicum quandoque reperitur ovarium cum tubâ unicâ, quandoque multiplex cum totidem tubis. Pistillorum extrema pilis muniuntur, & glutinoso succo Terebenthinæ instar obliniuntur. Cum utriusque sexûs partes in unico flore coadunantur, stat medium inter stamina pistillum, & ita obtegatur apicibus, ut faciliè eorum polline seminali irroretur, & aliquot glo-

bulos intrâ tubæ cavitatem excipiat. Cùm vero illæ partes, sive diversæ stirpis ejusdem locis, sive diversis ejusdem speciei stirpibus disjunguntur; tunc vento fœcundationis opus committitur. Plantæ enim, quæ julis seu staminibus tantummodò donantur, maturitatis tempore, ventis agitatæ pulverem prolificum uberrimè spargunt in auras, qui huc illuc vento circumvæctus aliarum plantarum pistillorum summitates attingit, & eorum glutini adhærens, tubarum cavitates paulatim subit, vesiculasque seminales deinde penetrat, ubi tanquam in ovo fovetur ac incrementum suscipit. Steriles sunt plantæ, quæ hoc pulvere non irrorantur: steriles, quarum flores apicibus carent, ut Balauſtia, & Pœonia flore multiplici, in cujus crassis siliquis irrita grana nunquam ad maturitatem perveniunt. Resectis apicibus, castrantur plantæ; quod facillè observari potest in Ricino & in Frumento Turcico, quæ flores & fructus in eadem plantâ separatim ferunt. Si enim Ricini apices nondùm expansi accuratè reſecentur, intactis pistillo & ovario, nunquam perfectum semen prodibit, sed vacuæ tantùm vesiculæ germine prorsus destitutæ, quæ brevè corrugatæ peribunt: reſectis pariter Frumenti Turcici apicibus, quæ postea prodibunt spicæ, inanes ferent vesiculas, nulla verò fœcunda grana. Si ex plantis ejusdem speciei, quarum flores & fructus sejuncti in diversis stirpibus crescunt, seorsim mas & femina ita excolantur, ut femina vitam cœlibem degens, maris pulvere prolifico conspergi nullo modo queat; fructus quidem dabit, sed irritos, subventaneis avium ovis haud absimiles: nullum in his plantæ germen seu rudimentum deprehendi-

tur, nec ulla proles ex his oriunda. Hoc experieris in mercuriali testiculatâ à consortio florentium prorsus abstractâ. Seminales plantarum vesiculas ante fœcundationem observa; eas succo limpido tantummodò repletas videbis, nullumque corpus opacum in iis percipies: verùm post fœcundationem non solum in tubulosâ pistilli cavitare quædam ex marium globulis apparebunt, sed & vesiculæ opaco corpusculo gravidæ deprehendentur, quod quidem temporis lapsu crescens se plantulam esse probat. Quisnam sit plantulæ ad seminalem vesiculam aditus quæris? In vesiculâ seminali fenestellam seu exiguum ostiolum reperies, quæ via est ad cellulam ovorum cicatriculæ æmulam. Per angustum tubæ ductum ad hanc fenestellam protensum decidua plantula eam necessario subit, & in cellulâ unius tantum plantulæ capaci reconditur. Apertum adhuc ostiolum conspicias in Pisis & Phaseolis propè insertionem pediculi semen cum ovario connectentis. In his sicut in aliis seminibus sub hujus ostioli limine latet plantula, illudque imâ suâ radice ferè claudit. Non solum in sexu, sexuumque partibus, & inchoatâ generatione consentiunt viventia corpora, sed & in partu seu fœtûs exclusione. Ovi fœcundati fœtus suo in utero fovetur, alitur & crescit, donec vegetior factus foras prodeat. Uterus, vel inclusus, vel exclusus. Inclusum uterum dicas, qui intrâ matrum viscera contentus fœtum servat & nutrit: quibusque contingit, vivipara sunt illa animantia. Exclusus uterus ille est, qui fœtum involvens à matre excernitur sub ovi nomine: unde animalia quibus competit, ovipara dicuntur. In ejusmodi utero fovetur fœtus, vel matris incubantis, vel

fimi, vel terræ, vel alio quocunque calore idoneo, alimentoque intus contento nutritur & crescit. Homines, quadrupedes, quidam ex piscibus & è reptilibus vivipara sunt animalia: ovipara, aves, pisces ferè omnes, nec non insecta; cum eo tamen discrimine, quòd insecta antequàm ultimum suum terminum attingant, longè plures patiantur metamorphoses quàm cætera animantia. Soli pisces, nec quidè omnes, virili nondum fœcundata semine sua emittunt ova: mas parientem feminam sequitur, ejusque ova semine suo aspergit; si quibus deficit semen, irrita pereunt. In avium ovis albumina pullis alimoniam suppetunt: paulatim calore liquefcunt, per chalazas ad vitellum, pulli nempe placentam; & inde ad ejusdem corpus cicatriculæ membranis involutum per umbilicalia vasa devehuntur. Non dissimili ratione cæterorum oviparorum fœtus in ovis aluntur. In quadrupedibus & cæteris viviparis ova è testibus decidua per tubas ad uterum deveniunt, illius parietibus agglutinantur, eâ sanè parte quâ per pediculum ovario necebebantur. Tunc uteri vasa lactea alimentum illis suppeditant per ostiola placentæ & umbilicalem funem ad fœtus corpus devectum. Plantas oviparas simul & viviparas dicere licet, quæ nempe semen emittunt seu ovum aligerum ovis ferè simile. Plantula enim semine inclusa, dum terræ calore fovetur, primò nutrimentum suscipit ab ejusdem seminis lobis, qui ovorum albumina vitellumque referunt. In eo quoque plantæ viviparas se præbent, quòd fœtus vivaces in gemmis edant: hæ namque plantæ sunt omnibus suis partibus instructæ, surculis nempe, foliis, floribus, fructibusque jam

conspicuis. Mirandum sanè quàm similem setvæ naturam cunctis in viventibus generandis harmoniam!

V.

QUIS sine summâ voluptate contemplari potest, quantâ industriâ plantarum in gemmis & seminibus tenuēs surculi, folia, flores & fructus disponantur; in insectorum ovo vel minimo vermiculus lateat, qui paulatim sese explicans & vermis vestem exuens prodit papilio, musca, aut aliud animalculum; ac tandem in ovi grandiorum animalium parte vix obviâ sensibus tota contineatur eorum corporis compages omnibus numeris absoluta? Ne igitur tantoperè stupeas, si dicamus hominem quoque ipsum sub vermiculi specie priùs delituisse, quàm eleganter suam formam sortitus conspiciatur. Hujus metamorphoseôs rationem audi. Homo à primordiis in paternis testibus extat iners & torpens adhuc animalculum ovuli instar conglomeratum, donec pater pubertatis tempus attigerit. Tunc, ut eâ ætate sit, liquorum adauctâ subtilitate, & affluente spirituum copiâ formatum animalculum paulatim evolvitur, & vermiculi speciem induit jam motu præditi, totumque seminale laticem pernatantis. Ibi asservatum, utriusque sexûs copulæ momento, sortem mutat. Convulsionis, quam tunc uterque patitur, motu, à viro semen emittitur, quod feminæ utero exceptum, per arrectas tunc tubas ad ovarium usque protruditur. Si quod tunc occurrat ovum maturum, id est, cujus liquores ritè sint dispositi, & cicatrice satis patens, unum ex animalculis in virili semine natantibus in eam inseritur; raro plura ob cellulæ angustias. Si tamen

plura inferantur, tunc fiunt monstra pluribus capitibus vel membris donata. Si duo fecundentur ova, nascuntur gemelli. Cicatriculæ membranæ caudâ suâ vermiculus adhæret. Ea fit umbilicalis funis pluribus canaliculis instructus, quibus succi ex ovo ad animalculum & vicissim ex animalculo ad ovum commeant remeantque. Hoc inter utrumque instituto commercio, unum quasi corpus efficitur, Corpus illud nimis auctum, quàm ut in ovario diutiùs contineri possit, ex eo erumpit. Per tubas ad uterum delabitur, & illius parietibus facilè, eâ parte quâ ovario adhærescebat, dilaceratâ, agglutinatur, atque ita ex uteri hiantibus porulis novum alimentum exsugit. Jam sensim crescens animalculum Fœtus dicitur; ovumque novo munere fungens Placentæ nomine insignitur. Omnia incrementum suscipiunt, & fiunt perspicua. Quâ primùm induebatur vermiculus pelle, ea jam uberiori liquore expansa percipitur, Amnios dicta; cicatriculæ verò membrana, Chorion. Tandem per novem menses singulis fœtus humani partibus explicatis firmatisque, vegetior fit quàm ut intrâ uteri capacitatem morari diutiùs queat: novam tunc vivendi viam ingreditur, ac spirare incipit ex verme factus homo.

Ergo Hominis primordia, Vermis.

Proponebat Parisiis CLAUDIUS DU CERF, Parisinus,
Baccalaureus Medicus, A. R. S. H. 1704.

QUÆSTIO MEDICA,

*QUOD LIBETARIIS DISPUTATIONIBUS
manè discutienda in Scholis Medicorum, die 7^{ovis}
nonâ Februarii, 1708.*

M. STEPHANO-FRANCISCO GEOFFROY,
Regiæ Scientiarum Academiæ Parisiensis, Re-
giæque Societatis Londinensis Socio, Doctore
Medico, Præfide.

An Erethismi sedatio, Morbi curatio?

I.

VARIÆ quidem ac mirum in modum dis-
crepantes de principiis medicis senten-
tiæ! Hinc artem medicam merè opina-
bilem, totamque conjecturâ contineri colligis?
Immeritò. Unde igitur summa illa Medicorum
dissensio? Ex diversâ istâ facie, quâ se perscru-
tantibus natura concipiendam præbet. Observa,
si lubet, expressas ejusdem exemplaris, statuar,
verbi gratiâ, cujusdam, variis à pictoribus ima-
gines; eandem inter ipsos, quam inter Medicos
deprehendes discrepantiam. Hic præcipuas tan-
tummodò notat partes, rudique adumbrat pe-
nicillo. Ille studiosius flexus omnes ac circuitus
delineat. Alius curiosè vel levissima quæque de-
pingit. Varii varium statuar situm exhibent. Alii
nitidam & collustratam, alii abditam & opacam
designant. Sic unicam veluti innumeram reddunt.
Ex illâ imaginum varietate confusionem gigni
judicabis? Falsò. Hinc è contrario oritur perfe-
cta numerisque omnibus absoluta statuar descri-

ptio, Quin tu idem sentis de variis atque inter se dissidentibus Medicorum opinionibus? Naturam sibi proponunt omnes investigandam & describendam, Quidam ex iis ad primas, quas vocant, qualitates, sive in homine, sive extra, calidum scilicet, siccum, frigidum & humidum attendit, rudique in istâ conquiescit naturalium effectuum adumbratione. Quidam verò diligentius indagat cæteras corporum qualitates sensibus obvias, putà amarum, salum, dulce, acidum, acerbum, oleosum, &c. Hic quod in naturæ venis, ut ita dicam, & visceribus penitus inclusum latet, scrutatur: partium figuram ac dispositionem evolvit: salium, sulphurum, aquæ, terræ moleculis congruentem figuram tribuit. Ille nativum quemdam fingit calorem humoremque radicatus insitum plurimorum causam effectuum, quos alter Archæo, alter quibusdam facultatibus, is animæ sensitivæ, ille spiritibus animalibus, alius cuidam nervorum præsidii, alius verò organicæ partium dispositioni adscribit. Hæc omnia, res una, sed variæ picturæ, varia nomina. Quidam morborum causam in primarum qualitatum excessu vel defectu ponunt, quidam verò in relaxatione aut coarctatione: alii humorum sive effervescentiâ, sive putrefactione, sive exaltatione varias ægritudines creari censent: alii fibrarum *crispaturâ* & inertia, secretionum circulationisque intermissione, succorum crassitudine easdem gigni autumant. Ne rationibus argumentisve destitutas varias istiusmodi opiniones, aut ita multum à vero abludere putes. Immo ex his inter se collatis exploratisque veritatem eruere non frustra tentabis. Unica causa, variis effectus, Constans illa, immutabiles ipsi,

Causa latet, unde diversa opinio. Effectus patient, unde unanimis consensus. Quod olim observârunt antiqui Medici de naturâ hominis, de modo quo se habet ad omnia, de morborum initio, incremento, fine, tempore, mutatione, vicissitudine, symptomatis, nunc idem quoque observatur. Ex his conflatur Medicinæ theoria: his quoque astringitur medendi ratio. Utraque ab Hippocratis ævo aucta tantùm, non immutata: neotericorum inventis collustrata, observationibus assiduè comprobata. Hanc ab Hippocrate & priscis Medicis commonstratam viam, à peritissimis cujuscunque ævi calcatam si quis nomine tantùm Medicus reliquerit, ægrotis perniciem, sibi parat dedecus. Quò potissimùm tendat recta hæc medendi via quæris? Eò nempe, ut illud imprimis tollatur, quod functiones immediatè lædit, quod morbi cujuscunque symptomata parit ac fovet; quo tandem sublato, restituantur functiones, symptomata evanescent. Qui igitur artis minister hæc præstare noverit, is reipsâ Medici nomen sibi vindicat.

I I.

NIHILOMINUS constans est praxis medica, quantumvis variæ quæ in curandi ratione adhibentur methodi. Ab empiricis solâ fretis experientiâ, à methodicis generalia duntaxat laxationis aut coarctationis indicia perpendentibus, à dogmaticis causas non modò proximas & patentès, sed remotas etiam absconditasque investigantibus morbi sæpe sanantur; atque in hac triplici disciplinâ plures extitère præstantes Medici. Ratus *Hippocrates* Medicum naturæ tantummodò adiutorem esse ac veluti administrum, illam operantem solùm observabat,

nihil non ipsi permittens. Quid ergo tantus ægrotis præstabat Medicus? Vires ad morbum domandum idoneas. Quâ tandem viâ? Dietâ præcipuè, interdum excitato vomitu, rarò solâ adhibita purgatione, Phlebotomiâ parciùs, fomentis verò, frictionibus, balneis largiùs utebatur. *Erasistratus* nimiam corporis repletionem, à quâ morbos omnes fluere censebat, ciborum abstinentiâ, corporis exercitatione, vomitu, ligaturis, fomentis, balneis sive calidis, sive frigidis, cataplasmatibus, unktionibus solebat compescere: nunquam verò aut rarissimè sanguinem mitti volebat. *Asclepiades* optimum corporis habitum in iustâ poros inter seu canales, liquoresque ipsis contentos ratione positum esse opinabatur: ex eâdem perturbatâ morbos oriri affirmabat. Molecularum inculabat crassitiem tenuitatemve, aut vasorum relaxationem vel constrictionem. Quid inde? Communes illas morborum causas communibus remediis oppugnabat, gestatione potissimum, frictione, vini & aquæ haustu. Sanguinem mittebat, rarò ciebat vomitum; at purgationem veluti plus damni quàm auxilii ferentem prorsus respuebat. *Themiso* communibus morborum omnium indiciis intentus laxam nimis, nimisve contractam solidorum compagem, spissiorum aut fluidiorem liquorum habitum restituere conabatur: remediis itaque relaxationem aut coarctationem invehentibus utebatur. Ad phlebotomiam confugiebat, ut totius corporis; ad hirudines verò & cucurbitulas, ut cuiusdam partis strictam nimis habitudinem resolveret. *Asclepiadis* & *Themisonis* vestigiis insistens *Thessalus Metaxasius* induxit, cuius ope pororum corporis vitio mederi cogitabat. Quæ autem *μετεστυμμητικά* vocabat, remedia erant rubrificantia, vesicantia,

& genus omne causticorum. Triduam quoque, incunte morbo, instituit ciborum abstinentioniam; *Διάτρετος* dicebatur. A purgatione maximè alienus; sed ut Themiso in deligendis cibis, medicandoque, sive ad laxandum, sive ad densandum, aere summè cautus. *Galenus* dogmaticorum facile princeps corpus humanum, quemadmodum cætera naturæ corpora, ex quatuor elementis, putà igne, aquâ, terrâ, aere coalescere autumat. Primariis eorum qualitatibus, calido, frigido, sicco & humido variè inter se compositis oriuntur (ad illius mentem) quatuor præcipui corporis humores, sanguis, bilis, pituita, melancholia. Positâ humorum æquabilitate, exsurgit sanitas; eâdem subversâ, morbus: plethora, si omnes humores redundant: cacochymia, si quidam cæteros exuperat. Vires tueri, morboque obniti, Galeno omnis curandi methodus. Quod ut præstaret, vires iis rebus, quæ cum ægrotantium corporum qualitatibus consentirent, servari; morbum verò iis, quæ cum morbi causâ qualitate pugnarent, propulsari arbitrabatur. Alimenta, medicamentaque universa in calida, frigida, sicca & humida dividebat, quæ singula variè pro variis gradibus, ad majorem minoremve sedandam intemperiem, accommodabat. Sanguinem quandoque, rarò tamen, ad deliquium usque ægrotantis mitti jubebat. Cæterùm phlebotomiam non plùs terve quaterve, idque primùm ingruente morbo, iterabat. Purgantia frequentius quàm Hippocrates admittebat. Quàmplurimis utebatur remediis, tum simplicibus, tum compositis, anodynis præsertim ac somniferis, ad fluxiones sistendas & dolores demulcendos potiùs quàm ad somnum conciliandum; balneis insuper ac frictionibus plurimùm

confusus. Empirici, neglectâ prorsus causarum morbi investigatione, diagnosi unicè studebant, ad cuius normam remedia præbebant, quotquot erant usu comperta; diætâ, phlebotomiam, emetica, purgantia, somnifera, fomenta, lotiones, frictiones, unctiones, cunctaque medicamenta, tum simplicia, tum composita. Horum alia ratione quarundam partium, alia ratione morborum quorundam, illis specifica videbantur. Si quid in methodicorum aut dogmaticorum praxi felix salutiferumque advertebant, illud quoque exsequebantur, omissis tamen, quas illi proferebant, rationibus. Hos tamen Medicos omnes & quàmplurimos alios, quantumvis inter se dissidentes, felicem in medendo operam posuisse certum est. Non igitur peculiaribus Medicorum sententiis nititur praxis medica, sed principio quodam universali, in quo omnes consentiunt; nempe tollendum esse, quod morbum efficit & fovet. Quid, quæso, istud est, nisi communis omnium morborum causa, dicam, an essentia? Hæc autem variis sub speciebus à quibusdam astrictio, laxatio, obstructio, fluxio nuncupatur; ab aliis intemperies, calor, plethora, inflammatio, dolor. Sed quocunque nomine, quocunque aspectu variis in morbis ipsam deprehendas, modò debitè oppugnes, expugnabis. Qui igitur morbum non expugnat, ejus causam vel essentiam is certè non oppugnavit; imò ipsam fortasse propugnavit.

I I I.

DUPLICI partium genere, solidarum nempe & fluidarum, tota contextitur humana compages. Solidæ fibrillis constant plùs minùsve densatis, quarum aliæ admodùm extensæ telam

membraticeam, aliæ verò in unum veluti fasciculum firmum & durum compactæ laminas osseas conficiunt. Ex iisdem fibrillis leviter stipatis coalescunt muscoli, quorum usus in eo positus est, ut sanguinem intra ipsorum tubulos ex canalibus effluentem modò retineant, modò dimittant. Canales omnes sunt varii earum contextus. Glandulæ, horumque canalium glomera. Viscera omnia, novum horum omnium textum. Fibræ, quæ sunt istiusmodi veluti liciorum stamina, miro quodam elatere donantur, cujus ope modò contractæ, modò remissæ, motum servant perpetuò oscillatorium. Corporis fibras fidibus dixeris similes, quæ semel pulsæ aliquandiu vibrant. Motus iste in ortu incipit, in interitu desinit; imò tota vita oscillationibus continetur. Fibras vibrantes in peristaltico intestinorum motu, in tremulis animalium recens cæcorum carnibus, in pulsu avulsi ranarum cordis cernere est; quod si minutatim concidatur, singulæ partes eodem ordine moveri pergunt, donec exsiccatis fibris motus intereat. Si a motu calor pendeat, cur neget debitam fibrarum agilitatem per *calorem*, quem veteres *innatum* dixere, requisitamque fibrarum ad oscillandum molliem per *humidum primigenium* intelligi posse? Continuo per vitam fibræ exsiccantur & durescunt. In pueris molliores sunt, ideoque debilis oscillatio: in adultis firmiores, ac proinde oscillatio vivida: in senibus paulatim rigescunt, donec tandem ad oscillandum prorsus ineptæ fiant; unde animalis interitus. Hujusce motus principium quæris? Num in durâ matre, num in corde primum exordiat? Frustrâ. Audi Hippocratem: *Principium corporis nullum est, sed omnia similiter principium,*

Omnia finis : circulo enim scripto principium non invenitur. Movet & movetur utrumque, cor scilicet & dura meninx. De causâ oscillationis ne sis magis sollicitus. Quod elaterem corporum, fidium pendulorumque vibrationes fovet, idem fibrarum oscillationem parit & servat, quamdiu ad motum flexiles sunt. Illud, si lubet, πνεῦμα, spiritum insitum, τὰ ἐννομαῖα, spiritus animales; materiam subtilem, aut alio quocunque nomine nuncupes. Quid præterea? Num istud magis tibi perspectum erit? Ludis operant in investigandis causarum causis; quod vix unquam Philosophus, frustra assequatur Medicus. Ut vita, quod ad solida spectat, ex debitâ fibrarum oscillatione, ita valitudo ex æquâ earum motûs reciprocatione pendet. Fibrarum genus utrumque carnearum & membranacearum reciproco systoles & diastoles motu assiduè exercentur. Quodque in minutissimis ejusmodi partibus, idem in organis quæ inde oriuntur, cernere est. Principes enim corporis partes sine quibus vita stare nequit, cor, ejus auriculæ, arteriæ, venæ ipsæ, dura meninx, diaphragma, omniaque respirationis organa in eodem pariter reciprocationis motu versantur. Quid dicas de motu ventriculi & intestinorum, quem Vermicularem vocant? Nonne quoque ex fibrarum systole & diastole ortum ducit? Quod in istis partibus palàm est, de cæteris conjiciendum. Membranas, glandulas, viscera contrahi & remitti pariter necesse est; ut vel ultimas fibras succus nutritius subeat, secretionisque peragantur. Ne tamen motum ad sensationes requisitum cum statis fibrarum oscillationibus confundas, Quantumvis agitur campana, ni pulsetur, nullus fit sonitus: per-

cussu opus est, ut singulæ ipsius particulæ succuti ac tremere possint. Sensatio pariter non peragitur, nisi fibrarum particulæ peculiari quâdam agitatione vel succussu ab organo ad principium usque sensuum moveantur. Quemadmodum autem corporis sonori particulæ tam validè concuti possunt, ut ab invicem dissiliant; quod cyathi vitrei, qui unius vocis sono diffringitur, exemplo patet: ita in sensationibus vehementior concussus fibrarum particulas tantum non disjungit, oscillationem aut debilitat, aut perturbat, aut aliquandiu moratur. Illud ipsum est fibrarum *erethismus*. Si nimius sit, doloris sensum; si levior, voluptatem creat. Non penès unicam solidorum librationem corporis sanitas. Corpus enim tubulorum congeries, quos assiduè rigant fluida. A solidis motum omnem mutuatur, atque ideò ab iisdem superanda est liquidorum resistantia. Solidorum nisu fluida commoluntur, adeoque attenuantur, ut extremas corporis fibras subire, canales vel tenuissimos alluere, ac tandem per emunctoria quæcunque vel cutis poros secedere possint crassi admodum, viscosi, ideòque ad motum parùm habiles corporis succi. Sunt enim ipsissima, quibus vescimur, alimenta, sive solida, sive fluida, quæ, ut in propriam corporis substantiam vertantur, stipanda adhuc & densanda sunt. Vi magnâ itaque opus est, ut solidæ partes corporis succos commolere, fluidosque efficere queant: quæ si vel leviter imminuatur, densi hærent succi, atque in minimis canalibus subsidunt. Quàm facile sanguis extra corporis vasa coaguletur, nemini non notum. In eo igitur ex parte liquidorum posita est sanitas, ut debitè & assiduè terantur, liberè

canales omnes vel tenuissimos influant, superfluaque aut noxia excernantur. Quod ut peragatur, ea est solidas inter & fluidas corporis partes necessitudo, ut quantum crescit fluidarum mora, tantum crescat solidarum nisus; qui tandem si impar sit superandæ liquidorum moræ, tunc præter morem accelerantur fibrarum oscillationes. Ubi igitur moratur liquorum cursus, ibi pulsus arteriarum vehementior: rursus autem vincente sanguinis morâ, pulsus cordis increbrescit, usquedum ipsam vicerit. Hujusce accelerationis ratio ex fidibus petenda est; quæ mediocriter tensæ debiles undulationes peragunt; vividiores verò, si magis extendantur; ac tandem crebriores, si ad summum distendantur. Ita, cursu sanguinis tardato, vasa mediocriter intumescencia fibras, quibus contexuntur, validius extendunt; unde crebriores redeunt oscillationes. Quin & liquores diuturniori morâ acriores fiunt; partesque vellicando, ad oscillationes magis accelerandas, vel etiam perturbandas, excitant. Sanitas itaque ab oscillatione liberâ, facili & temperatâ. Hinc cordis & arteriarum pulsus, hinc duræ meningis & aliarum membranarum systole & diastole, hinc tandem motus partium omnium reciprocos omnesque solidorum actiones debite peragentur: necnon sequitur optima liquidorum habitudo, ritè conterentur, liberè fluent, faciliè secernentur. At si erethismo concitæ fibrarum particulæ oscillationes immutent aut conturbent, statim tota afficietur corporis œconomia plûs minûsve pro modulo erethismi, aut ratione partium quas ille vexabit. Inde functionum intermissio aut immutatio, innumeraque symptomata, quæ nonnisi sedato erethismo desinunt.

k ij

MORBUS omnis, si ad essentiam spectes; fibrarum erethismus. Ne dubites: sedulus attendas ad communia morborum omnium symptomata, calorem scilicet præter naturam, & dolorem; necnon ad alia, quibus ea non rarò stipantur, tumores nempe, inflammationes, convulsivas partium tensiones, sitim, ardentes & flammeas urinas, spumantes, subrufas, virides aut nigras dejectiones, liliolosam aut cruentam expectationem, innumeraque hujuscemodi, quorum causam in erethismo nemo non reposuerit. Dum certo ac temperato motu oscillatur fibra, ut naturalis est, qui ex eo nascitur calor; sic nec acerbata, quæ in mente excitatur perceptio: imò vigente sanitate, mens in eâ indolentiâ & tranquillitate versatur, ut ex iis quæ in corpore peraguntur, nil sentiat. Quod si, quâdam superveniente causâ, singulas fibrarum particulas insuetus fremitus aut irritationis motus concutiat; tunc caloris ardorisve sensu in parte afflictâ, doloris verò, si præter modum ingravescat, mens afficitur. Ab hac irritatione æquabilis totius fibræ oscillatio perturbatur vel etiam extinguitur, succorum per fibrarum canales fluentium cursus aut minuitur aut prorsus sistitur: tunc hærentes succi nec satis conteruntur, nec probè defæcantur; inde vacuationes aut prava, aut penè nullæ. Quorum rationem si perscrutari velis, fibram tibi effinge tanquam fistulam ex lamellâ quâdam tenui in spiram convolutâ & in tubum angustatâ compactam. Oscillare dicitur, dum alternatim contrahitur & extenditur. Hujus diameter in contractione crescit, in extensione minuitur. Sic variis in fibræ oscillationibus, con-

tractionis & extensionis vicissitudine, succi fistulâ contenti protruduntur, nec nisi repetitis moventur succussibus. Si jam insueto fremitu commoveatur unacujusque fistulæ spira, ejus systoles aut diastoles motus minuitur, & æquabilis fibræ perturbabitur oscillatio, vel etiam prorsus cessabit, si oscillatorium motum fremitus iste longè superet: fibra verò ab oscillatione cessans rigida fit & velut crispata. Fibrarum erethismus *crispaturamve* innumera excipiunt, cum in solidis, cum in fluidis gravissima symptomata. Erethismus tumores procreat, cum, ob plurimas in hac parte laborantes fibras, succos impeditos per canalium longitudinem redundare necesse est. Pulsatio ibi percipitur, cum sanguis ægrè vehitur per arterias minimas fibrarum tumore constrictas. Accenditur febris, cum, retardatâ universâ sanguinis circulatione, acceleratur cordis & arteriarum pulsus, ut eadem semper sanguinis moles ad omnes partes deferatur. Inflammatio accedit, cum, fibris partis ægrotae vehementer irritatis & concussis, pars incalcescit & ardet; necnon, cum sanguis ad extremum usque arteriarum vibratus impeditur, arterias vel minimas tumefacit, & conspicuas præbet. Abscessus gignitur, cum disruptas inter fibras succus nutritius diffunditur, ibique subsidens & acrior factus, proxima quæque corrodingo, tandem se exerit. Gangræna oritur, dum, succis obstructione detentis, pars quæ ab ipsis nutrirî solebat, funerata marcescit. In partibus membranosis diutius erethismo affectis sensim coagulantur aut penitus obdurantur succi; unde cartilaginosa fiunt, & interdum ossæ quædam membranæ. In carneis verò partibus ex diductis lanjatisque carniû fibrillis scirrhû

& sarcomata enascuntur. Acerrimus est erethismus in morbis acutis, quos gravissima comitantur symptomata, ad extremum, necnon ad mortem sæpe immaturam citò perducta. Is in deliriis & phrenitide cerebri membranas, in pleuritide pleuram, pulmones & thoracis membranas in peripneumoniâ, in anginâ fauces, jecur in hepatitide, renes in nephritide, in ischuriâ & dysuriâ vesicam, in febris ardentibus abdomen, thoracem vel caput, non rarò etiam, ut in variolis, morbillis aut putridis febribus, universum corporis habitum afficit. Morbos chronicos, qui non dierum, sed mensium aut annorum circuitu definiuntur, perscrutare. Quid in iis aliud se prodat, quàm fibrarum irritatio? Phthisi laborantium symptomata, tussis aspera, assidua febris, calor urens & præter naturam, sitis, vigiliæ, flammæ urinæ, exsiccata & attenuata corporis habitudo, immodici universalisque erethismi nonne manifesta sunt indicia? Acerbos capitis dolores, lumborum totiusque corporis gravitatem, cordis arteriarumque palpitationes, lentam febrem quâ laborant virgines ob mensium suppressionem languidæ, quis ab erethismo oriri inficias ierit? Epilepsiæ insultus, rheumatismi & podagræ cruciatus, luis venereæ dolores quis eidem non adscripserit? Verùm ille in hysterics hypochondriacisve affectionibus præcipuam vim exerit, & ita dominatur, ut vicissim pariat singulos, quibus corpus occupatur, affectus. Hinc mœstitia, timiditas & ignavia, animi dejectio aut desperatio: Hinc pariter gutturi, diaphragmatis, & infimi ventris musculorum spasmus, artuum tremor, dolor capitis terebrans quasi à clavo infixio, vo-

mitiones, dejectiones biliosæ, cordis & arteriarum palpitationes, tussis, urinæ suppressio, & limpida nonnunquam urinæ ejectio, summum partium externarum frigus quasi cadaveris, ptyalismus quasi à Mercurio excitatus, risus aut lachrymæ sine causâ effusæ. Eadem affectiones asthma, iliacam passionem, dolores colicos, nephritim, insultus epilepticos, apoplexiam & paralytim sæpe mentiuntur. Hæc autem symptomata ita ex improvise adoriuntur, subinde cessant, & in alia convertuntur planè diversa, prout erethismus has vel illas partes aggreditur. At, inquires, ubinam erethismus in hydrope, laxâ nimirum & aquis madente totius corporis compage? Sed cave decipiaris symptomatis, quæ in ejusmodi morbo prima sese offerunt. Accuratè perpendas ardentem ægrotantium sitim, urinas paucas, crassas & rubras, febrim lentam, sed ferè assiduam, & alia, quæ exundationi præiverunt, incommoda; ea nonnisi ab erethismo tantquam à causâ primariâ profecta deprehendes. Mirum sanè quàm facilè irritatio, quæ sæpe proxima quæque non affecit, citò transeat ad partes etiam remotissimas, prout in illis fibrarum tonus cum inflammatâ parte convenit. Phrenitidem non rarò urinarum suppressio, plerùmque dolorem nephriticum vomitio, diaphragmatis inflammationem delirium comitatur, quorum communis causa erethismus. Nec ideo semper irritationis immunes dixeris partes partis inflammatae viciniore: sæpissimè enim inflammatus digitus digitum proximum inflamat, pleuræ inflammatione pulmo sæpe inficitur, sicque pleuritidem excipit peripneumonia lethalis. Quidam sunt morbi, in quibus modò hæc, modò illa pars etc.

k iu

thismo torquetur. Causam quæris? Attende. Illud inde nascitur, quòd fluidi quædam partes in canaliculis propter crassitiem immorantes, eosdem ultra modum extendunt, ac proinde irritationem acuunt, donec crebris succussibus expulsæ tandem in maximos canales influant. Tunc quæ percipiebatur, irritatio desinit; sed rursus in aliâ parte sentitur, ubi vitiatum istud fluidum ad alios pervenerit meatus, in quibus denuò aut propter eorum tenuitatem, aut propter oscillationis debilitatem morabitur: quod quidem videre est in arthritide, in quâ scilicet dolor, inflammatio, tumor varias vicissim partes occupant. Cessat quandoque erethismus subinde tamen statò tempore recursurus, velut in quâcumque intermittente feбри & quolibet affectu periodico. Quod ita accidit, seu quòd depravatus humor erethismo attenuatus, magnosque in canales delapsus, denuò crassitiem contrahat, unde novæ rediturae sunt exacerbationes; seu quòd, eodem humore soluto, alter non deficiat. Nonnunquam accidit, ut quàmplurimis in partibus erethismi cum oscillatione juncti vis acrior cæterarum nisum superet, & nativum solidorum tollat æquilibrium. Sic cordis & arteriarum oscillatio erethismo concita fibrarum cæterarum partium oscillatione immodicè superior, post diurnas febres leucophlegmatiam aut ascitem gignit. In variolis vehementius per totam cutem erethismus; quem si fibrarum interiorum oscillatio sustinere nequit, in cutis glandulis coacervata materies in partes internas quarum debiliior oscillatio, statim refunditur; unde graves alvi fluxus, quibusdam in partibus purulentæ materiæ collectio, morsque ipsa nonnunquam sequitur. Quòd si per totam

corpus fibrarum oscillatio cutis irritationi sustinenda non impar sit, externæ suppurationis beneficio sanatur æger. Cave autem ne fibrarum interiorum oscillationem excitandi causâ, novum intus concites erethismum, quo contentio acrior fiat, dubiusque eventus. Crisis, naturæ ille impetus, vitæ aut mortis artifex, irritatas inter & oscillantes fibras quidam veluti consensus est ad attenuandum humorem in partibus stagnantem, eundemque foras propellendum. Nec nisi statis temporibus recurrit ejusmodi consensus. Exemplo sint duæ chordæ inæqualis longitudinis simul pulsatæ: non pulsationes habent isochronas, sed modò separatas, modò conjunctas. Si altera sit alterius subdupla, illa duas vibrationes, hæc unam tantum eodem tempore absolvet. Si sint inter se ut 24 ad 25, vibrationes nonnisi in 25^a minoris chordæ undulatione conjungentur. Pariter intelligi possunt irritatæ fibræ, quasi exiles chordæ longè crebrius solito oscillantes. Dum autem irritatarum fibrarum subsultus, & æqualiter oscillantium motus non sunt isochroni; non solum earum vis adversus renitens fluidum remissior est, sed etiam longè quàm in naturali statu debilior esse potest, si duo illi motus opponantur. Si tandem post multas vibrationes eodem tempore consentiant, fluidis in parte laborante hærentibus superiores esse poterunt, & eorum moleculas ita conterere, ut faciliè per canales excretorios permeare possint: quod unoquoque 48 horarum spatio redire consuevit. Inde naturales, quæ vulgò accidunt in diebus criticis seu imparibus, evacuationes, præsertim si morbus ex acutorum genere, nisi obsit curandi ratio. Πρωσπρος, seu humorum concoctio, quædam

est subactio & attenuatio succorum crassiorum , qui irritatas inter fibras detinebantur , aut eorundem , cessante erethismo , evacuatio. In criticis diebus plerùmque mors advenit , cum materia quæ intrâ fibras hærebat , nec subigi , nec expelli potuit. Tunc enim major fit vasorum obstructio , succorum inspissatio densior , nimia fibrarum distensio : & ita augetur erethismus non solum in parte affectâ , sed etiam per totum corpus , ut oscillationis motum quo vita continetur , longè superet & prorsus extinguat. Erethismi causâ , vel internâ , vel externâ. Internâ , vel in mente ut animi pathemata , vel in corpore putâ succi aut spissiores & intrâ tenuissima vasa immorantes quibus nimium distenduntur fibræ , vel aciores quibus immodicè vellicantur. In eodem numero jure quoque repones adventitias quasdam causas , veluti adnascētes in pueris dentes , ossis fracturam aut luxationem , calculum in renibus , in intestinis vermes , &c. Inter causas externas id omne recensendum est , quod corpus externè afficit ; aer , frigus , calor , ictus , alimenta , venena , &c. Cacoehymia & plethora morborum causæ improprie dicuntur : mera quippe symptomata ab erethismo profecta. Hæc scilicet ex solitæ transpirationis imminutione , illa verò ex peculiaris humoris evacuatione suppressâ ; quæ quidem aut imminutio aut suppressio , nonnisi ab erethismo meatus hujusmodi egestionibus destinatos occupante provenit. Nec tamen diffitendum est ex succis per vacuationum suppressionem diversè alteratis diversa se prodere morborum symptomata. At causâ morborum princeps , symptomatum parens aut nutritrix , functionum interemprix imme-

diata, fibrarum erethismus. Hoc sublato, tollitur morbus, functiones restituantur, reparatur sanitas.

V.

FRUSTR A morbis volueris mederi, nisi fibrarum erethismum emollire coneris. Ut vibrationibus pulsatæ chordæ, ita quoque erethismo suus esset terminus, nisi aut permanente priori causâ, aut succorum concrectione fibrarum *crispaturam* sollicitante, aut eorundem morâ & acritudine continuo foveretur. Morbum sanare contendis? Erethismum seda. Quî sedatur? Procatarticam & assidue irritantem causam remove. Fibras nimium tensas laxa. Succis crassioribus & inhærentibus fluiditatem, acrioribus dulcedinem impertire. Succorum, qui in canalibus exuperant, fibrasque distendunt, copiam non mediocrem detrahe. Particulis quibusdam interpositis muta fibrarum molem. Denique erethismi rhythmum contrarias irritationes solerter oppone. Nonne ad mitigandum erethismum frictiones, unctiones, balnea, thermas, lotiones, fomenta, cæteraque ejusmodi, quorum nunc rarior usus, Medici veteres adhibebant? Sic enim crispatis fibris mollitiem, partibus oscillatorium motum, crassioribus succis subtilitatem majorem conciliabant; sic liquorum percolationes secretioneseque properabant. Sæpius, ut, contrariâ excitatâ irritatione, remissior esset prior erethismus, partes remotiores fricare solebant. Frictio in longis, unctio in acutis morbis usu venerat. Hæc, dum fibras emolliebat, erethismum qui tunc violentus est, minuebat: illa coagulatos succos contebat, eorumque tunc interclusas juvabat percolationes. Refrigerando, humectando, mollien-

doque corporis habitui aquæ calidæ; eidem astringendo, fibrarum tono firmando, & oscillationi accelerandæ destinabatur aquæ frigidæ balneum. Inchoantium inflammationum, erysipelatis, arthritidis, quin & interdum convulsionum vim frigido quoque balneo retundebant: cavebant tamen ne frigus foret acerrimum aut diuturnum, quod tunc fibras ita constringit, ut, oscillatione prorsus interceptâ, stuporem partibus inducat. Cùm plurima ab ipsâ artis medicæ inventione reperta fuerint, tum præcipuè sanguinis missio, quâ nihil promptius tutiusve, sive ad sedandos dolores, sive ad insuetum calorem extinguendum, sive ad plethoræ succurrendum. Nonne autem erethismus minuendo, illud operatur? A quibusdam ad deliquium usque ægrotantis sanguis eximebatur. Tunc laxatis, quæ priùs turgescabant, fibris, exinguebatur erethismus. Verùm propter nimis enervatam oscillationem debilitati ægrotantes, aut moriebantur, aut ægrè se expediebant. Utiliùs ac feliciùs abundans illa sanguinis missio in plures ac parciore distributa est. At sese proximè sequantur oportet in acutis; ne, si satis iusta non elabatur sanguinis copia, ad vacuandos canaliculos aut fibras laxandas non satis valeant. Imò rarò profunt post quartum ab incunte morbo diem, ob fibras jam nimium crispatas, densatosque nimium liquores. Remedia vomitum provocantia olim apud sanos perinde ac ægrotos frequenter usurpata, quæque postea diu ab usu recesserant, nunc rursus utiliter morbis accommodantur. Quid autem juvant? Fortem expressionem in eâ parte promonent, unde liber exitus materiei inibi contentæ; quâ viâ per meatûs excretorios ea deduci etiam possunt, quæ

tertis corporis partibus imminebant. Sæpe erethismi rhythmum levi, sed planè contrariâ, irritatione invertunt & prorsus extinguunt. Sic in alvi profluviis Hippocrates excitabat vomitum, quo confestim internus secessus sursum revelleretur & solveretur. Ea est præterea emeticorum vis, ut vividos in visceribus succussus excitent, fibrarum oscillationem ubique adaugeant, ac tandem liquorum cursum tardiozem aut repressum ita existimulent, ut per angustos canalium meatus foràs propellantur. Hinc copiosæ illæ vacuationes per vomitum, per alvum, per sudores simul concitæ, unicâ tantum Stibii velut atomo exhibitâ. Inde quoque morborum acutorum initio adeò utilis, modò cauta, emeticorum exhibitio. Alius longèque diversus purgantium usus, de quibus inter majores nostros lis semper mota est. Methodici omnes & plerique veterum purgationem ut supervacuam, imò ut noxiam, respuerunt. Cæteri maximâ cautione utendum putant, eâ nempe, ut sint concocti humores fluidique, laxæque corporis fibræ. Quæ conditio si desit, quid aliud sequetur, quàm vehemens in intestinorum viscerumque abdominis fibræ erethismus, ac proinde inflammatio? Sedato tantum erethismo, purgantia exhibere licet, quanquam tunc temporis haud multum necessaria videantur. Laxis enim fibræ, liquores liberè & ultrò fluunt, ut in morborum salutiferis crisiibus observari solet. Verùm si quid præstare valeant, illud solum, quod enervato oscillationis motui auxilietur: sic faciliùs succi in canaliculis propter fibrarum irritationem diutiùs immorati foràs exiguntur. Apud veteres Medicos celebratum adversus morbos remedium, diætæ. Vulgatissimum, apud Hippo-

cratem , ægrotantium alimentum *πρωινή & πρωινή χυλὸς*. Non tunc succulentarum car-
 nium jusculis , ut hodie continuò ægroti , sed bis
 aut semel per diem hordei cremore reficieban-
 tur. Hâc victûs ratione fibras laxando , succos
 mitigando , saliumque particulas absorbendo aut
 involvendo , frangebatur erethismus , quem è
 contrario corroborant nostra carniû juscula sul-
 phureis & salinis partibus affluentia. Paulò ple-
 niori victu indigebant ægroti ? Illum ex oleribus
 defumebat Hippocrates : *Beta* nempe , *Bliti* , *As-
 tralicis* , *Rumicis* folia exhibebat , vel etiam *Citru-
 los* , *Pepones* , & cætera hujusmodi. *Serum lactis* &
 varia *lactis* genera in chronicis affectibus propina-
 bat. Hanc à Medicinæ instituto peritissimi qui-
 que Medici in sanandis morbis viam secuti sunt.
 His rationibus erethismus , à quo calor præter
 naturam & gravia morborum symptomata , tem-
 perârunt. Nec , si tutò mederi velis , ab eâ tibi
 recedendum. Cave imprimis , ne ab Helmontii
 sectatoribus decipiaris , qui morbos ferè omnes
 alcalium , tum fixorum , tum volatiliû ope sa-
 nandos existimant. Sic enim effervescentias fer-
 mentationesque sedare , acida coagulantia absor-
 bere , sulphura nimium exaltata cohibere , fer-
 menta morbifera præcipitare contendunt. Si eos
 audias , sanguineam molem alcalibus oleosis at-
 tenuant , expurgant , & ejus recrementa per sudo-
 res propellunt : sed verba isthæc sunt & strophæ.
 Si enim ejusmodi salium alcalium oleorumque
 aromaticorum virtutem scrutatus fueris , stimu-
 lantia deprehendes , quæ solidas omnes , quas
 præterfluunt , partes ad irritationem concitare
 valent. Ubi frigidus & humidus aer corporis
 fibras laxat , & succos ita condensat , ut fluidis

propellendis solida sæpe imparia sint ; tunc salutifera esse possunt, modò tamen nullus adsit erethismus. Etenim salibus volatilibus , aromaticis oleis roborata oscillatio , & solidarum partium vis adaucta , fluidarum conatum vincet. Exinde succorum attenuatio, cursus & secretiones properatae : hinc quoque septentrionalibus in partibus benigni nonnunquam horum remediorum successus. Verùm quam rarò possunt exhiberi ! Nam, si jam violenta sit fibrarum irritatio, quanta ingruent mala ? Attende parumper ad ea , quæ calidorum spirituosorumve liquorum sorbitionem sequuntur , incommoda nostris in regionibus, ubi fibræ satis sponte suâ distenduntur, facillèque erethismus concipiunt. Affectiones hypochondriacæ mille variatæ modis, frequentes hæmorrhagiæ, hydrops, arenæ & calculi in renibus & vesicâ, arthritis, quæ tam suaviter nostra in corpora debacchantur, horrendæ sunt horumce liquorum proles. Ab his vividis spirituosis, imò igneis remediis, quid non metuendum ? Et sanè in febribus alcalium volatilium & aromaticorum oleorum usu noxio ardor augetur, cutis exsiccatur, totum inflammatur corpus, ac tandem erethismus ubique accenditur. In apoplexiâ iidem alcalini & oleosi liquores, celebratæ Anglorum guttæ sæpe membranas omnes adurunt, ægro- tantisque mortem accelerant, quem sanassent copiosissima aquæ calidæ sorbitio & venæ sectio tempestiva : his enim, inspissatis corporis succis, conciliata fuisset fluiditas, erethismus in cerebro mitigatus, & imminuta vasorum plethora. Apoplecticorum, qui spirituosis usi sunt remediis, inspicite cadavera. Tunc ex ventriculi & œsophagi membranarum rubore & inflamma-

tione anceps hærebit, morbone, an remedio absumpti fuerint. Ob perniciosos horum volatiliū oleosorumque in hypochondriacis & scorbuticis affectionibus remediorum effectus, à Medicis à quibus exhibebantur, in duas classes, frigidas nimirum & calidas, distributi fuerunt hujuscemodi affectus. In frigidis oleosa volatilia innoxia, in calidis verò noxia esse arbitrantur. Sed quàm frivola sit isthæc distinctio ab intensiore aut remissiore morbi gradu tantummodò desumpta, quis non videt? Quid mirum, si, dum morbus nondum invaluerit, nec jam efferbuerit erethismus, latent adhuc quæ ab his remediis timenda sunt mala? Expecta paulisper, dum morbus certum inclementiæ gradum obtinuerit, nec possit magis intendi erethismus quin lædantur functiones; statim istiusmodi remediorum malignitatem deteges: morborum enim symptomata ingravescere, ægrotantesque maximum in vitæ discrimen adduci videbis. Nec aliâ de causâ cautissimi Medici scorbuticis in affectionibus antiscorbutica quibusdam acidis temperare solent. Quin & solâ acidorum ope tutius citiusque scorbutici sæpe sanantur. In hystericis; hypochondriacisque affectibus curandis nullum post diluentia tutius potentiufve remedium, quàm sal volatile Vitrioli; quod, licet acidorum instar non corrodât, omnem tamen eorum virtutem retinet. Quale sit acidorum beneficium quæris? Retundunt alcalinos sales nimisque exaltata in sanguine sulphura, quibus continuo fovetur fibrarum erethismus: hunc præterea sistunt, dum sese inter fibras interponendo, illis rigiditatem quandam afferunt. Experienciâ quotidie comperimus quantum juvent in inflammationibus

acida

acida externè adhibita , in febribus verò internè sumpta ad earum ardorem non modò minuendum , sed etiam penitus extinguendum. Nonne etiam eam ob rem Hippocrates *acetum* potionibus permistum ægris sæpiùs propinabat. At, in- quies, Mars, Kina-Kina, Mercurius, nonne absorbentia sunt , quibus ea virtus inest ut coagulantium acidorum vim obterant ? Minimè. Potenti Martis stypticitati , levique Kinæ - Kinæ astrictioni præcipuè eorundem effectuum causæ adscribendæ sunt. Ferrum succis corporis dissolutum ob stypticitatem suam partium fibras , ad quas deferitur , corroborat & adstringit , & fibrarum fremitum planè destruit. Ferrum propter gravitatem in sola ferè abdominis viscera delabitur. Kina-Kina propter partes subtiliores omnem propè pervadit corporis habitudinem , ubi Martis munere , sed debiliùs , fungitur. Illud autem providendum est , ne fibris desit flexilitas : alioquin gravior fiet ipsarum *crispatura* , & rigiditas quam brevi excipient tumores , scirrhi, abscessus, pejoraque prioribus incommoda. In divisibilitate & mobilitate tota Mercurii actio. In tenuissimas easdemque mobilissimas partes divisus , intrà moleculas inspissatæ lymphæ in diversis corporis canalibus impeditæ , fibrasque irritantis sese inserit , eamque tandem per meatus evacuationi accommodos totam exigit. Si ærethismi placatione sanatur morbus , cur , in- quies, Opium quo sedantur dolores omnes, non pariter morbis omnibus medebitur? Verùm eate- nùs Opium dolorem consopire valet , quatenùs vias ad sensuum originem occludit. Rationem postulas? Opium fibrosam laxat sanguinis com- pagem ; statim secernitur serum , & in majoribus

valis colliquatus videtur sanguis. Hæret interim fibrosa pars in capillaribus arteriarum canaliculis quos partim obstruit, dum sanguinis serosa substantia in canalibus majoribus exundans ita eos distendit, ut per omnia viscera cæterorum succorum vias comprimat & coangustet: unde secretiones, aut exiguæ, aut penè nullæ. Nervi in cerebro, universali istâ canalium interclusione plûs minûsve compressi, impressionem factam sensuum in organis, aut segnius, aut nullatenus transmittunt. At si immodica Opii dosis exhibita fuerit, aut si malè affectus sit æger, arteriolarum tumefactionem intensior in cerebro subsequitur erethismus, indeque phrenitis. Sin minûs succi in fibris impediti nimis crassescunt, *crispaturamque* producant; unde coma aut stupor. Opium igitur, quem non sedat erethismum, ad tempus abscondit, violentioremque postea in cerebro sæpius excitat; quamobrem in eo exhibendo summâ cautione opus est. Solâ itaque erethismi sedatione verè sanantur morbi: secûs verò apparens tantûm & simulata morbi curatio, qui mox recrudescet. Erethismus prorsus extinguitur; omnia evanescent morborum symptomata, validæ redibunt functiones, vegeta sanitas. Nec certè aliam medendi rationem, diverso licèt nomine usurpatam, inierunt peritissimi cujuscunque ætatis Medici. Nec aliam hodie, nec aliam in posterûm quisquam eligat, qui laudabilem veri Medici titulum assequi voluerit.

Ergo Erethismi sedatio, Morbi curatio.

Proponebat Parisiis JOANNES-CLAUDIUS-
ADRIANUS HELVETIUS Parisinus, Baccalaureus
Medicus. A. R. S. H. 1708.

QUÆSTIO MEDICA,

CARDINALITIIS DISPUTATIONIBUS
manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis
sextâ Martii, 1721.

M. STEPHANO-FRANCISCO GEOFFROY,
Lectore & Professore Regio, Regiæ Scien-
tiarum Academiæ Parisiensis, Regiæque Socie-
tatis Londinensis Socio, Doctore Medico,
Præside.

An Aqua, saviente Peste, προφυλακικόν eximium?

I.

MALUM quo non sævius, quo non
nocentius ullum, pestis. Hujus vel
nomine mortales toto pectore contremiscunt, nec immerito. Furit bello truculentius, pluresque veneno demetit, quàm Mars ferro & igne. Quot & quantas edat strages, mens meminisse horret. Conjuges mutuis in amplexibus pari fato tumultoque consociat. Parentum in ulnis natos miserè cruciat & enecat. Nec ab immani illà feritate tutus matris in utero fœtus delitescens. Quin imò prægnantibus gravidisque iniquior matrem cum prole de medio tollit. Quod si fortè vitales fœtus prodeat in auras, teterrimo statim afflatus spiritu mortem potiùs haurit quàm vitam. Funera funeribus ita cumulantur, ut cadavera passim insepulta jaceant, superstitionibus infestissima. Nec ætati, nec sexui parcat dira lues. Promiscuè cadunt infantes in cunis vagientes, pueri, adulti, juvenesque senesque. Non in virgines,

l ij

non in mulieres clementior. Nec quidquam prædest, aut florens ætas, aut optima valetudo; imò in vegetos sæpe ferocior citius eos quasi rebelles conficit. Nullum inter cives, nullum inter propinquos commercium. Omnia solvuntur necessitudinis & societatis vincula. Undique horror, fuga, solitudo. Tot inter calamitates mens hominum terrore simul ac mœrore perculsa stupet, desperat, concidit. Gravissimi hujusce mali naturam expendas: morbus est epidemicus, contagiosus, acutissimus, à putrefaciente veneno, sed subtili, per aera vagante humanaque subeunte corpora exoriens, bubonum, carbunculorum, exanthematum, cæterorumque id genus symptomatum catervâ stipatus. Insignis in hoc morbo adest putredo, quam efficientem & proximam ejus causam dicunt. Remotas si investiges causas: internæ sunt, vel externæ. Prævã victûs ratione, mœrore, metu sanguis adeò corrumpitur & ad putredinem vergit, ut subito morbus nonnunquam ingruat letho proximus: unde nonnulli, peste nullatenus deserviente, similibus tamen symptomatis affecti sunt, & è vivis sublati. Externas perscruteris causas: miasmata sunt putrida aeri permista; Chymicorum more loquar, salia acria seu alcalia volatilia tenuissima sulphure quodam crasso inquinata. Undenam ortum ducunt, ambigitur. Cœlitus ab astris imitti quibusdam placeat. Sed cur non omnes simul, quibus astra pariter imminet, fœda lues invaderet? Aer variis modis contaminari potest. Ab exhalationibus è terrâ erumpentibus, putridis ab aquis, à cadaveribus inconditis, ab austro calorem lethiferum perflante corpora lædi possunt. Ex horum halitu & contactu aer corrumpitur, multisque rebus

quoddam infert venenum, quod iisdem occultari servarique diu experientia teste sæpius comprobatum est. His omnibus pestilens virus ad proximos quosque invehitur, paulatim serpit, ac latè tandem diffunditur; inde contagium. Hæc apprehendi solent pestis signa. Horrore corripuntur ægri, mox æstu interno: immodicum sæpius æstum sitis levis, leviolem quandoque febrem sitis aspera comitatur. Plerùmque, sive febris vehementior adurat, sive remissior, aret lingua, urinâ interdum non vitiatâ. Quibusdam tamen fluit rutilans & ignea, aliis tenuis ac cruda, quin etiam quoque turbida. In nonnullis eadem die observatur varia: modò sanam refert, modò depravata conspicitur, aliquibus sanguine infecta, Ægtos aut somnus gravis premit, aut delirium vexat, aut angit capitis dolor acerbissimus; tunc rubent oculi, & vigiliæ admodum infestant. Anxietas cordis magna: pulsus sæpe validus & naturali penè similis; interdum debilis, parvus & creber; modò æqualis, modò inæqualis perfen- titur, ac in nonnullis intermittens. Accedunt jactationes corporis, terrores, convulsivi tendi- num subsultus, & quasi leves membrorum con- tractiones, visus turbatus, aurium tinnitus & sibilus. Vires in quibusdam statim ab initio pro- strata, in aliis robustæ perstant ad mortem us- que. Nonnulli diarrhæâ laborant nullis medica- mentorum viribus sanabili. Alvi dejectiones cru- dæ admodum fœtent, ut plurimum turbidæ; ac interdum scatent vermibus. Alios dirè cruciat narium, oris, oculorum, aurium, penis, uteri, hæmorrhagia. Alios vomitus molestat continuus: alios nausea, inappetentia, oris ventriculi dolor, singultus exagitat. Sunt quibus maculæ rubicun-

da, purpurea, violacea, nigra, modo paucæ,
 modo multæ, modo angustæ, modo latæ, at ferè
 semper exactè rotundæ, modo in unâ corporis
 parte, modo in aliâ, sæpe in toto corpore appa-
 rent. Multis bubones post aures, in collo, men-
 to, inguine, sub axillis erumpunt. In aliquibus
 papulæ rubentes, in aliis vesiculæ albicantes, in
 nonnullis carbunculi in variis corporis partibus
 exsurgunt. Quæ quidem certissima sunt pestis in-
 dicia, præsertim si febrim, aut comitentur, aut
 excipiant. Hæc verò pestem antecedunt & præ-
 nuntiant: anni tempestates inæquales, intempe-
 stivi caloris aut frigoris gradus, aer immodicè
 siccus aut humidus: si morbilli aut variolæ ma-
 gnâ copiâ passim grassantur, si phlegmonibus
 aut bubonibus febres epidemicæ exasperantur.
 Commentantur astrologi certos siderum aspe-
 ctus, exorientes cometas. Sed quid ad hoc hæc
 vel illa (immanè siquidem à nobis, & à se in-
 vicem distant,) siderum positio? Quid cometa,
 qui toties visus impunè? Ignium, labentium
 stellarum instar, per aerem oberrantium concur-
 sus; crebræ ac ferè continua fulgura noctu sere-
 no cælo micantia, à nitrosis sulphureisque hali-
 tibus producta; venti austrini diuturniores, imò
 nulli manifesti; hyems tepida, certiores sunt
 pestis nuntii. His addito famem: quâ etenim ca-
 lamitate segetes sideratas & annonæ caritatem
 querimus, eadem pestem invehì jure pertimes-
 cendum; præterquamquod ex penuriâ dum quæ-
 vis insalubria sine delectu comedunt famelici,
 sanguis depravatus ingruenti pestilentia magis
 obnoxius efficitur. Quin etiam terræ motus,
 cryptæque & cavernæ dehiscente solo recens
 apertæ, propter malignæ & venenatæ auræ erup-

tiones, pestilentiis non raro initia dedere. Primam pestis originem si quæras, ad regiones sole nimio ferventes. Rarissimè enim temperatis & frigidis in regionibus primariò & subito nascitur, sed ad eas per contagium ex calidissimis oris pervenit. Sedes pestis propria regiones torridæ. Ibi verò non ab aere incipit, vitium enim ex se non contrahit: sed fœtus putridis aquarum vaporibus, aut pessimis cadaverum quorumcunque exhalationibus, pestiferam vim naturamque induit. Pestis in Ægypto hujus luei feracissimâ non oritur, nisi undæ Nili solemni inundatione effusi diutius terris incubuerint, ac violentissimo æstu fuerint corruptæ. Mirificè quoque à cadaveribus ær inficitur, unde pestilentes morbos excitari multis & variis constat observationibus. Pestis itaque summâ putredine stipata est, quæ contagio suo celerrimè corpora afficit, juvante scilicet, quo velut curru vehitur, aere. Ne tamen credas aerem, dum pestis debacchatur, omninò corruptum ac vitiatum. Non ita semper exundant pestifera aeris miasmata, ut tota ejus moles coinquinetur; siquidem hinc inde quasi fumus disperguntur & facessunt. Nec etiam æstimandum est omnia indiscriminatim corpora huic veneno esse opnoxia: iis tantum nocuum est, quorum partes, tum solidæ, tum fluidæ ad labem suscipiendam aptæ sunt & habiles. Alia sit partium indoles & dispositio, imminenti miasmatum contagio feliciter adversabitur & obsistet. Quodcumque igitur vim illam corruptioni adversam & solidis partibus & humoribus inducere, vel in illis insitam servare valebit, sæviante peste; illud habeatur Prophylacticum eximium.

PUTREDINEM, quam ferè omnes pestilentium febrium ipsiusve pestis quasi essentiam proclamant, verius dicas præcipuum morbi symptoma. Quod quidem si accuratius dispicias quolibet in corpore vivente, motus occurreret intestinus heterogeneas inter insensibilesque, tum solidorum, tum fluidorum particulas, quo scilicet eorumdem crasis, mixtio, forma & textura ita destruuntur, ut aliam prorsus induant indolem. Hoc vitium fluida contrahunt stagnatione & morâ. Dum enim liberè fluunt per vasa, in colatoriiis defæcantur, & pura ac sincera suas obeunt vices; secùs verò quas permeant partes suo brevi contagio lædunt. Fluidorum motus sistitur; quòd, vel crassescunt nimis & inspissantur, adeo ut per vasorum extrema angustiora protrudi nequeant; vel solidæ fibrillæ nervosæ nimis convelluntur, & vasorum extrema coercent, adeo ut liquoribus intrâ vasa contentis transitus aut præpediatur, aut prorsùs denegetur. Quæ morbos pestilentes comitari solet putredo, à subtili quodam veneno, seu halitu salino-sulphureo tenui oritur, quod in mortalium corpora illapsum totam œconomiam animalem perturbat, functiones lædit, & vitæ periculum adducit. Ut diversam observari licet putredinem in diversis, tum mineralium, tum vegetabilium, tum animalium generibus; sic diversa quoque in hominibus deprehenditur. Alia enim cernitur in dysenteria, alia in lue venerea, alia in scorbuto, alia in ulceribus, alia in sphacelo, alia in febribus malignis, alia in variolis & morbillis, alia denique in peste. Hæc quidem multiformis, prout diversa est humorum & corporis habitudo, prout principio-

rum varia mistio, salium scilicet & sulphurum tenuitas & proportio diversa, sed imprimis prout diversa est indoles venenati miasmatis, ac tandem pro diversis quas afficit partibus. Exilissimum est quod in peste aer corporibus impertit; nullo quidem sensu, sed solo effectu percipitur. Subtilissimæ aër hæc pestifera & agilissimæ naturæ celerrimè per universum corpus sese diffundit. Prima veneni labes inferri videtur solidis partibus, seu nervosis fibrillis à cerebri meningibus per totam corporis machinam protensis & diversimodè intertextis. Fluidis postea deferitur, sanguinis cæterorumque humorum vel universâ mole, vel portione quâdam inspissatâ. Quæris, quid possit tam tenuis ac stupendæ exilitatis halitus in nervos incitus? Attende, quæso, quæ sit vis aceti, vini, spirituum ardentium, aromatum & aliorum id genus, quorum effluvia odore grato animum recreant & debilitatas vires statim restituunt, Blandâ sanè titillatione quâ nervos afficiunt, æquabiles eorum oscillationes juvant, torpidas & debiliores cient, motum debi- tum instaurant. Quàm diversè graveolentia se habeant, attendas pariter: ingrato namque odore aut caput gravant, aut stomachum lædunt & nauseas excitant, aut cæteras interturbant functiones. Perquàm exiguum est quod ex Antimonii vitro vomitum mover: pauxillum pariter Opium omnes motus compescit. Nemo non expertus est, dum ex obscuriori loco egressus locum radiis solaribus collustratum adit, crebras ac vividas stertutationes à luce vehementius ac subito nervosas retinæ fibras commovente. Quàmplurimi levi plantæ pedis titillatu in cachinnos seu risus immoderatos & convulsivos inviti adeo erum-

punt, ut ferè exanimentur? Ex Tabaci, Hellebori, Euphorbii pulveris tantillulo naribus attracto quot proritantur sternutamenta? Plurimi rhædâ vel navi vecti, vel citò circumgyrantes, ex assiduâ & insolitâ opticorum nervorum commotione vertigines patiuntur, lypothymias & nonnunquam enormes vomitiones biliosas. Ex his facile colliges quid valeat nervorum compages optimè vel pessimè affecta. Non igitur mirum est exilialmala pestifera, parvâ licèt mole in nervos ãmpacta, tantas turbas excitare posse, præsertim si apta sit nervorum dispositio ac tensio. Hos enim pestilentibus morbis primariò tangi, illæsâ adhuc humorum crasi & secretionibus, aut excretionibus nondum interruptis, satis patet ex dolore caput gravante, quo statim corripuntur ægrotantes; ex summâ virium prostratione, dum pulsus est adhuc æqualis & urina laudabilis, quales in sanis deprehenduntur; ex nausæâ & vomituritione, quæ sæpe laceffit ventriculum, licèt omni humore superfluo vacuum; ex horrore & frigore, quæ externas partes occupant, dum sæpe internæ caloris ardentis sensu adurantur, imminutâ nempe fibrarum oscillatione in externis partibus, & sanguinis appulsu ad externas partes prohibito, dum versus interiora refluit, ubi validiùs & frequentiùs concutitur: unde calor. Ille autem fibrarum nervosarum crethismus à veneno pestifero excitatus genuinam pestis naturam constituit, à quo ipsa humorum putredo cæteraque huiusce morbi symptomata pendent atque ortum ducunt. Quod ulteriùs demonstrari potest de causis internis pestis adjuvantibus, seu de iis quibus ad pestem corpora disponuntur; quas inter primas tenent animi pathemata nervos pri-

marioris & immediatè morientia, terror præsertim & moror. Quis nescit quas mutationes in ipsis vitæ organis ex improvîso faciant? A terrore derepentè facies pallescit, visus turbatur, vox tremula hæret faucibus, pectus anhelat, & difficilis fit respiratio, pulsus debilitatur, extrema frigent, pedes nutant & labascunt, anûs & vesicæ sphincteres laxantur. A mœstitiâ pulsus languet, vires prosteruntur, suspirant ægri & singultant, cor & præcordia constriunguntur, manant lachrymæ; nonnunquam à terrore, sicut à morore, mors subitanea. Quæ quidem symptomata nervos his in affectionibus primario læsos certissimè indicant. Iis in peste prima mali labes venit ab aurâ venenatâ intus susceptâ: irritantur, convelluntur, crispantur, & in erethismum adducuntur; adeo ut motus eorum oscillatorius, cujus æquabilitas sanitatem constituit, inturbetur, sanguinis motus circuitiois minuat aut prorsus intercludatur, secretiones & excretiones impediuntur, humores stagent & putrescant, ac tandem functiones omnes penitus ruant ad interitum. Sanguis verò pestis vitio non nisi secundario fœdatus videtur, cum nempe ex fibrarum erethismo vasorum extrema in visceribus aut in glandulis coarctata sanguinis fluxum, aut minuunt, aut prorsus sistunt, & humorum secretionibus obstant; vel etiam cum venenata miasmata in sanguinem aut cæteros humores irreppunt, eorumque latices, vel omnino, vel partim cogunt. Qui de hujusmodi coagulatione dubitaret, sedulus attendat ad ea, quæ morbos putridos certò comitantur, symptomata. Rarissimè id genus morborum solvitur absque criticâ quâdam eruptione, aut collectione humorum ad certas

partes affluente : quæ quidem eruptio vel collectio diversa est pro diversâ veneni naturâ. Aliud enim est in variolis, aliud in morbillis, aliud in febribus miliaribus, aliud tandem & perniciosissimum in peste; cæterorum siquidem malitiam complectitur. In variolis succus partium nutritius spissescens, & ad cutis superficiem expulsus sub cute hæret, ac tandem conceptâ putredine, rarefcit, attollitur ac suppurat. In morbillis & purpuratis febribus sanguis spissior quàm ut tenuia cutis vasa permeare valeat, ibi moratur, eaque distendit; unde maculæ, vel rubræ, vel purpureæ. In peste diversa excitantur symptomata pro variis partibus, in quibus diversi succi coagulati hærent & colliguntur. Cùm miasmatis virulenti particulæ magnâ copîâ, in cruore cæterisque humoribus scatent, jam per se ad coagulationem & corruptionem dispositis; eorum grumi alicubi densius agglomerati, parotides, bubones & carbunculos generant; ibi enim ob angustias vasorum aggeruntur, morantur, putrescunt, suppurant, & nonnunquam partes mortifere afficiunt. At verò nervoso in contextu prævia requiritur dispositio, ut miasmata contagiosa afficiatur; quâ deficiente, illa miasmata venenata corpus incassum subeunt, ibi aliquandiu delitescunt inertia & quasi sopita, & tandem aliquando absque insigni noxâ avolant & dissipantur. Quæris quænam sit hæc prævia contextus nervosi dispositio, ad labem pestiferam suscipiendam requisita. Hanc censeas quandam esse rigiditatem & crispitudinem villorum nervosorum, qualis ab animi pathematibus, terrore potissimum, vel ab aromaticorum aut calidorum medicamentorum alimentorumve usu nimio excitari solet; quæ,

cū mediocris sit, fibrarum oscillationes tantū non evertit & perturbat, levissimo tamen alicujus auræ venenatæ illapsu fibræ plūs minūscve concussæ hunc vel illum morbum pestilentem, pro diversâ illius contagiosi halitūs indole, accendunt. Eadem hæc aura, nervis jam tactis, in sanguinem irreptans, illius cæterorumque humorum latices hoc vel illo modo ad fœdam luem disponit. Hinc alio tempore febres putridæ, alio variolæ, alio morbilli, alio pestilentia grassantur. Reipsâ non omnes eadem in urbe, eadem domo, licet eundem excipiant aerem pariter venenatum, simul infestantur: alii seriùs, alii ocys, alii verò nunquam, quantumvis assiduè inter contagiosos versentur. Id discriminis à præviâ nervorum dispositione, quæ quidem in his vel in illis exurgit, sive ex terrore quo percutiuntur, sive ex aliis pathematis animi, sive ex intemperantiâ, sive ex pravo sex rerum non naturalium usu. Ex Medicis & Chirurgis, qui pestilentium morborum curationi allaboraverunt, pauci sunt, qui interdum aut capitis doloribus, aut vertigine, inappetentiâ, nausæ, anxietatibus circa præcordia, aut aliis symptomatibus quæ Pestem imminentem indicare solent, non fuerint correpti; quod Isbrandus de Diemberbroeck in peste Noviomageni quater expertus fuit, sed impunè tamen: neque enim ulteriùs serpsit venenum. Felices sanè, quæis meliori luto natura finxerat corpora. In his nempe solidæ fibrillæ molliter protensæ blandas & æquabiles servârunt oscillationes, quas pestilens venenum in nervos irruens perturbare, nec ullatenus, nec nisi levissimè potuerit. Sanguis præterea cæterique humores eâ erant fluiditate, ut coagulanti illo veneno auferantur.

nullomodo, aut si quâ parte cesserint, facillimè commolerentur; pristinamque reciperent indolem. Nonnunquam etiam interjecto quodam intervallo, pestilens illud venenum in sanguine reconditum statim ex improvîso se prodit, vires suas in nervos & in sanguinem exercet, ac pestem manifestat. Id potissimùm evenit, si quis bonâ valetudine potitus, miasmate pestifero intus suscepto, tandem aliquando quâcumque de causâ, vel internâ, vel externâ, ab illo statu sano deiciatur: tum enim contextus nervosi fibræ ultrâ quàm par est protensæ, facillimè à noxiâ convellentur miasmate, circa quas antea placidè & innoxie serpebat. Aliquid non ita absimile videre est, cùm ex duabus fidibus dissonantibus una pulsata nullam commotionem alteri impertitur; e duabus verò consonantibus altera impulsâ alteram movet, mediante aere, sonitumque elicit. Sic enim ab alterâ vibratus aer dissonam ferit incassum, consonam verò penitus exagitat. Nulla sit itaque proportio inter fibras nervosas & miasmata pestifera intus suscepta, nulla pestis exorietur; verùm si quâcumque de causâ ea fiat in fibris nervosis mutatio, quæ miasmati contagioso aliquatenus consonet, statim pestilentia symptomata elucescent. Eâ sanè ratione accidit sæpissimè, ut qui in aere contagioso incolumes sat diu extiterè, cùm in locum minimè suspectum transmigrant, nonnunquam pestilentia corripiantur, turbatis nimirum, vel itineris fatigatione, vel mutatâ victûs ratione, vel aliam ob causam fibrarum nervosarum oscillationibus, & sanguinis crassi mutatâ. Quædam igitur prævia dispositio requiritur, ut pestilens contagium intus susceptum hanc luem pariat, sine quâ irritum sit & innoxium.

Pariter quædam est corporis constitutio, quam pestilens intus susceptum venenum non lædit; in quâ nempe villi nervosi moderatè protensi molles ac flexiles servantur, in quâ sanguis cæterique corporis succi summè fluxi sunt, non spissi, non viscidi, non in grumos coacti, minime æstuosi, acres, rodentes aut irritantes. Si quid igitur eum nervosi contextus habitum, eam sanguinis constitutionem aut servare, aut stabilire valeat, illud sanè pestilens venenum irritum efficiet, pestem arcebit; & erit prophylacticum remedium, sæviante peste, eò præstantius, quod insuper nihil nocivum importabit.

I I I.

SÆVIANTE peste, duo pari diligentia præstanda occurrunt; sananda lues, arcendum contagium. Hinc duplex Medico pensum incumbit, nimirum ut prophylacticis æquè ac therapeuticis prospiciat. Illa quidem imminensem morbum avertunt, hæc præsentem curant. Prophylaxis autem in duobus præcipuè consistit, nempe in removendâ causâ pestilenti, & præmuniendis corporibus: vel publici juris est, vel privati. Ad primum pertinet ut omnes putredinis fomites, quibus pestilens venenum recondi ac foveri potest, rescindantur; sordes, sterquilinia ac sordida quævis ex plateis amoveantur; mortuorum cadavera extra templa in locis remotis terræ mandentur calce obruta; omnes publici conventus inhiſcantur; commercia cum civitatibus, aut morbo tentatis, aut suspectis interdicanſur; victus ratio ſalubris conſtanſter obſervetur, pravorum alimentorum uſu ac comœatu ſtrictiſſimè vetito: ſi peſtilentia etiamnum graſſari incœperit, ægri quàm citiſſimè à ſanis

seducantur. Privata prophylaxeos ratio solet his tribus concludi ; diætâ , pharmaciâ , & chirurgiâ. Diætâ circa res nonnaturales versatur , quas inter majoris momenti sunt aer & animi pathemata. Pestilens aer aut fugâ vitatur , aut fumis corrigitur , vel inter respirandum emendatur per suffimenta & odorata crebrò admota naribus. Plerique remediis quibuscunque diffusi adversus tam sævum subitumque malum , fugam seu unicum remedium commendavit tritis his versuculis.

*Hæc tria tabificam tollunt adverbia pestem :
Mox , longè , tardè ; cede , recede , redi.*

Qui ita sibi consulere possunt , iis Medico non opus est. Quibus verò fugere nec fas est nec expedit , non ideo vadimonium deferendum est. Ad purgandum autem aera quidam , suadente Hippocrate , sub dio strues lignorum accendunt ; vel pulverem pyrium tormentis bellicis excutiant ; vel etiam incensis odoramentis ac suffimentis ex Sulphure , Myrrhâ , Succino , Mastiche , Olibano , Pice , aliisque resinis , vel Tabaci foliis , corticibus Betulæ , Juniperino & Cupressino ligno , plantis aromaticis siccis , animalium cornubus aut pilis præsertim hircinis , vel excitato fumo per olei Vitrioli affusionem in salem Ammoniacum , vel assiduâ aceti super prunas exhalatione , à privatis ædibus publicivæ locis pestem arcere conantur. Non inutile quidem ejusmodi præsidium : non semper verò tutum esse usus & experientia omnino declaravit. Sæpiùs enim in fumigatas ædes per spissa fumorum nubila penetravit lues. Quis insuper sanorum diu ferre posset sine tussi asperâ & molestâ assiduum fumum sulphuris aut aceti à mul-

tis adeo decantatum, aut sine suffocationis metu capitisque doloribus gravissimis spissos & fuliginosos picorum & resinarum fumos bibere? Hæc itaque suffimenta ad infectas ædes mundandas servantur. Arsenici vel Auripigmenti suffitus ipso contagio cautiùs evitetur. Odorata naribus identidem admota, non prorsus inutilia: si non ad miasmata aeris amolienda, saltem ad animum odore grato recreandum. Sed cave ne caput feriant, ac pestilentia citiùs objiciant; quod multiplici experientia confirmatumprehenditur. His, per me licet, odorem sibi prospiciant, qui circa ægrotantes versantur ad repellendum insignem sudoris & excrementorum fætores, imprimis si fuerint nauseatores. Quoad animi pathemata, metus potissimum & tristitia, sævient contagio, pestis alterum genus. His enim læditur totus nervorum contextus, ac erethismus concipit, sicque diræ luei facile cedit. Idem ferè de iracundiâ dicendum. Compescendi sunt igitur animi motus. Mens hilaris & tranquilla exquisitissimæ præstat antidoto. Sic Thales Cretensis grassantem apud Lacedæmonios pestilentiam, eorum animos exhilarando, profligavisse dicitur. Si unquam, certè dum pestis imminet, exquisita victus ratio adhibenda tanquam legitimum tutamen: nam licet pesti mederi per se non valeat, tamen ad venenum declinandum plurimum conducit. In cibo & potu mediocris sobrietas. Ut fames & sitis, sic nimia & insolita saturitas fugienda. Quoad genus ciborum, multum concedendum consuetudini. Eligantur euchymii & facilis digestionis, quales panis optimus, caro agnina, ovilla, hædina, vitulina, bubula, gallinæ,

capones, pulli gallinacei, galli Indici, cuniculi; perdices, alaudæ, pisces plurimi fluviatiles, ova gallinacea recentia; qui quidem cibi ad libitum vel assari, vel elixari possunt. Nec improbanda sunt condimenta cum vino, aceto, omphacio, succo Citriorum vel Aurantiorum Malorum. Acetum ab omni ævo contra pestiferam luem summis laudibus cumulatam fuit. Plurimi quotidie manè jejuno ventriculo aceti ex vino cochleare unum aut alterum sorbent. Notabis tamen ab aceti & acidorum liquorum usu ciborum concoctionem nonnunquam turbari, colicos dolores & alvi profluvia dysenterica sæpe excitari, pulmones facillimè affici, præsertim si phthisis immineat. Non igitur, nisi cautè, acidi liquores usurpandi. Si ventriculus debilis sit, aromatum tantillum in condimentis admisceri potest. Ex herbis eligendæ Lactucæ, Cichoracæ, Charophyllum, Acetosa, Portulaca. Reprobentur cibi prævi succi & difficilis digestionis, ut & pinguiore, & facillè corruptioni obnoxii; imprimis carnes porcinae vel recentes, vel fumo siccatae, pisces saliti; necnon fructus *botarii* plurimi, exceptis acidis; omnia legumina, Porri, Cæpæ & ipsum Allium, licet de eo ignarum vulgus, præconceptâ opinione, aliter sentiat. Abstinendum quoque à Melle, Saccharo, omnibusque dulcibus quæ facillè fermentescunt, & putredinem advocant. Pro potu solito præ cæteris laudamus quam ultrò natura nobis offert, aquam puram, limpidam, non turbidam, non cœnosam, non stagnantem, non foetidissimis cloacarum, platearum, ædiumve sordibus corruptam, fluviatilem præsertim, qualis est Sequanae nostri nondum urbem ingressi & conspurcati.

Non solum enim sitim optimè sedat, sed ciborum omnium concoctionem juvat: chylum fluidiorem efficit, blandum, dulcem, non æstuosum, non acrem aut irritantem; sanguini cæterisque humoribus debitam fluiditatem conciliat; partibus solidis molliem & flexibilitatem inducit; earum rigiditatem, si quæ sit, emollit; si quæ sit in humoribus, acridinem demulcet; æstum compefcit. Hæc itaque utendum tanquam prophylactico. Vinum, dum pestis periculum adest, si non omnino rejiciendum, saltem assuetis tantummodo concedendum, iisque quorum debiliior ventriculus ciborum concoctionem difficillimè perficit; multâ tunc temporis aquâ temperandum vel ipsi vini assertores jubent, quippe nimium ejus calorem reformidant. Nonnullis Mali Citrii vel Aurantii, aut alterius fructûs acidi succo vinum moderari lubet. Rhenanum suum Germani sulphureo fumo perfusum jactitant. Minori sanè spirituum copiâ turget; ideo cæteris præstat ut minùs nocuum, quia, ut ita dicam, minùs vinum. Frustrâ Bacchi assecclæ vino generoso & meraciore se pestem propulsaturos existimant: hanc è contra damnosiorẽ istiusmodi antidoto factam complures experti sunt. Damnandi prorsùs & procul rejiciendi quicumque è spiritu vini cæterisque, quos ardentes vocant, liquores conficiuntur. His enim solidarum partium fibræ indurantur, corrugantur & crispantur, succi inspissantur & coagulantur, ac proinde pestis citissimè accersitur. Jamdiu orientales plagæ ab assiduâ peste inter høs populos grassante devastatæ fuissent, nisi vino & spirituosus liquoribus abstinerent. Aquæ potu hæc

m ij

diram luem faciliùs declinant. Cerevisia & p^oz
maceum vino minùs noxia, aqua verò longè
minùs salubria: illa succos crassos gignit & ob-
structiones parit; hoc verò faciliè effervesceit,
flatulentum est, unde magna humorum crudo-
rum indigestorumque copia faciliè redundat. Ita-
que vinum tantùm pro medicamento sit ad vires
refocillandas, recreandumque corpus laboribus
penè exhaustum aut animum mœrore confectum,
restituendumque, si remissior sit ad cibos coquen-
dos, fibrarum ventriculi tonum. Quàm faciliè
lana, gossypium, pelles venenatos vapores susci-
pian & diu servant, tristis sæpe docuit experien-
tia. Vestes laneæ, xylinæ, pellicæ abjiciendæ.
Quæ ex serico, lanâ camelinâ, caprinâ, corio
tenui aut aliis hujuscemodi conficiuntur, gestan-
dæ. Quoad somnum & vigilias, motum & quie-
tem venerisque usum, teneatur jam laudatum,
nec unquam satis laudandum axioma: *Ne quid
nimis*. Chirurgica præsidia prophylactica duo
commendari solent; venæ sectio, & cauteria. Ve-
næ sectio non semper æquè salubris. In quibus-
dam pestilentiis summè proficua fuit, in aliis
maximè periculosa & damnosa. Quapropter ac-
curatè dispiciatur pestis sævientis indoles, ut ritè
statuatur quid expediat, non tantùm ad curatio-
nem, sed etiam ad prophylaxim. Prudentiùs
agere videtur qui à venæ sectione tunc abstinet,
nisi gravissimus quis casus urgeat. Cæteroquin
sanguinis missioni aliquantisper supplebitur dia-
tâ tenui, exigua, & largiori aquæ potu. Sic ple-
thora paulatim imminuetur, atque humorum
crassities, stagnatio, coagulatio præcavebitur.
Cauteria seu fonticuli horum ope excitati à non-

nullis summopere laudati, ab aliis tanquam inutiles repudiantur. Ne igitur, nisi in corporibus cacochymicis, ad pravos succos sic eliminandos inurantur. Pharmaceutica prophylaxis partim ad noxios humores expurgandos spectat, partim ad præmunienda adversus pestilens venenum corpora. Citiùs quidem & graviùs tentantur queis exuberat noxiorum humorum copia; quod ut avertatur, catharsi sanè opus est. Sed tunc temporis maxima Medici prudentia requiritur, ut humores impuri clementer ac leniter subducantur; ne, dum malum arcere cogitat, ipso remedio suscitetur. Cathartica enim omnia nervorum contextum succutiunt & irritant, ac proinde ad erethismum inducunt. At verò si habeatur tantummodò prophylaxeos ratio, medicamenta cathartica prorsus rejicienda sunt; cum minimè valeant ad pestilens virus aut repellendum, aut expellendum, vires è contrà debilitent, contextumque nervosum lædant. Quod quidem hoc C. Celsi monito confirmatur. *Neque movenda est alvus, inquit; atque etiam si per se mota fuerit, comprimenda est: abstinendum potius, si plenius corpus est.* Etenim nervosæ viscerum fibræ in constitutione pestilenti erethismum facillimè contrahunt, qui semel contractus difficillimè sedatur, & damnosissima alvi profluvia secum invenit. Medicamenta quibus præmuni solent corpora adversus veneni pestilentis impetum, sunt vel interna, vel externa. Interna antidota seu alexipharmaca dicuntur, quæ corpora in naturali statu conservant, iisque specialem quamdam vim imprimunt, quâ venenum pestilens aut prorsus destruat, aut irritum evadat. Sed quod-

III. ii]

nam est illud alexipharmacum? Adhuc in tenebris latet. Plurima equidem occurrunt hoc nomine medicamina, tum simplicia, tum composita. In propatulo sunt radices Helenii, Angelicæ, Imperatoriæ, Carlinæ, Contrayervæ, Viperinæ, Pimpinellæ saxifragæ, Vincetoxici, Zedoariæ, Cinnamomum, Cassia lignea, Costus corticosus, Santalum, Xylobalsamum, Agallochum; folia Rutæ, Scordii, Dictamni Cretici, Melissæ, Cardui benedicti, Millefolii; flores Calendulæ, Rosarum; Anthos, Hyperici, Mala Citria, Aurantia, Ficus, Nux Juglans; baccæ Juniperi, Cubebæ, Cardamomum, Caryophylli, Nux moschata, Macis, Camphora, Myrrha, Styrax, Balsamum Judaicum, caro Viperarum, Ebur, Unicornu, Cornu cervi, Margaritæ, Lapis Bezoar, Lapis Porcinus, Bolus Armena, Terra sigillata, fragmenta pretiosa, Sulphur, Stibium, Theriaca Andromachi, Theriaca cœlestis, Mithridatium Damocæatis, Diascordium Fracastorii, Confectiones Alkermes & de Hyacinthis, Antidotus Orvietana, Aquæ Theriacales, Aceta Theriacalia & Prophylactica, Tincturæ, Elixiria alexipharmaca, & alia sexcenta quæ magnificis titulis circumferuntur. At hæc ipsa non modo spem fallere, sed & nocere sepe, imò nonnunquam faces addere furenti intra præcordia veneno, multis & rationibus & observationibus compertum est. Instar millium erit ipsius Galeni testimonium, qui Theriacæ & cæterorum antidotorum ab ipso tot laudibus cumulatorum viribus parum confisus, semel atque iterum pestilentiam, tum Romæ, tum Aquileiæ sævientem non tutius quàm fugâ declinare se posse arbitratus est. Reverà omnia fere

alexipharmaca oleo aromatico acriturgent, quod urentem in corpore calorem accendit, in partibus solidis erethismum, in fluidis effervescentiam & tumultum excitat, ita ut metuendum sit ne plurimi ex calidiorum alexipharmacorum abusu in pestem præcipitati fuerint. Itaque omnia hæc alexipharmaca ad prophylaxim parum utilia, ad adjuvandam pestis curationem potius reserventur. Externa alexipharmaca ea sunt, quæ foris appensa vel venenum pestilens destruere, vel saltem à corporibus avertere dicuntur: quorum alia planè superstitiosa & factitia quibusdam figillis, figuris aut signis insculpta astrorum influxu gaudere perhibentur. Hæc tanquam mentis malè sanæ deliramenta, vel ignari aut impostoris meras fallacias amandes oportet. Alia sunt venenata, ut Arsenicum, Realgar, Auripigmentum, bufones, aranæ, &c. quæ quidem si non noxia, saltem prorsus inutilia esse experientia sæpius demonstravit. Alia tandem naturalia, quæ inodora vel odora. Inodora ut Succinum, Lapidès pretiosi, Hydrargyrum, quorum quidem virtutes licet jamdiu conquirantur, nondum comprobata fuerunt. Radices Colchici & Plantaginis aquaticæ à Vedelio nuperrimè multis encomiis cumulate sunt. Inter odorata verò recensentur Camphora, Labdanum, Styrax, Benzoe, Mala Citria, Aurantia, Acetum simplex vel compositum, Balsama simplicia & composita, Aromata, Massulæ odoratæ ex pulveribus alexipharmacis compositæ, &c. quæ quidem non inutilia sunt illis qui circa ægrotantes versantur, ad terrum illorum fetorem emendandum; ad pestilens contagium arcendum parum proficere videntur. Suntne ad-

versus pestilentiam tutiores aromatariorum & myropolarum ædes? Cætera, licet exiguae admodum virtutis, amuleta non prorsus repudianda, ea saltem quæ innocua deprehenduntur; quippe quæ eo profint ut multi his confisi præsidiiis spem, fiduciam animumque erigant, terrorem verò tunc temporis maximè noxium deponant. Itaque inter tot prophylactica remedia recensita præstat aquæ potus. Namque nervosas fibras, si rigidiore, emollire, solidorum erethismum delere, humores densiores diluere, crassiores attenuare, acres mitigare, eorum putredinem arcere, pestilentium miasmatum licet in corpus illapsum sævitiam aut irritam efficere aut levissimam, admodum valet. Nullius insuper noxæ suspicionem habet: quin & cætera juvat, tutioraque reddit & valentiora contra pestem prophylactica.

I V.

HUMANA machina, mira villorum diversimodè intertextorum vi quâdam elasticâ assiduè oscillantium compages: humoribus diversis perpetuò movendis idonea, quiete nimirum facile concrepescitibus, morâ verò putrescentibus. Nisi humore continuo irrorentur villi, rigescunt, exsiccantur, cessant. Vice versâ, nisi humores ab ipsis villis indefinenter subigantur & propellantur, stagnant, spissescunt, putrescunt. Vita itaque motus est, tùm villorum, tùm humorum reciprocus. Sub vitæ primordiis villi molliores sunt; prodeunte ætate firmiores, quales in consistente deprehenduntur: deinde sensim rigent & indurantur, unde senectus ac tandem fatum ineluctabile. Equabilis villorum & humo-

rum motus sanitatem constituit, si nempe villi non validius ex alterâ parte resistunt quàm ex alterâ pulsant, si fluidorum obfistentium vi par sit solidorum propellentium nisus. Sed ut motus ille adæquatus & reciprocus servetur, flexiles sint villi, fluidive liquores; his enim stat sanitas. Assiduo motu agitati humores, quidquid tenuissimum in auras emittunt, exhalant; quidquid verò crassum per propria incernicula expellunt, unde brevi exhaurirentur: villi quoque vividis & perennibus oscillationibus attriti citò diffiliarent, nisi hæc damna cibis ritè sumptis perpetuò resarcirentur. Ex alimentis in ore commolitis, in ventriculo debitâ fermentatione in chylum convertis, sanguis exurgit, cæterorum corporis succorum in diversis colatoriis ad diversas functiones obeundas secernendorum fons & origo. Ea est sanguinis indoles ut facilè concreascit, si non debitè moveatur, si non ritè conteratur. Insuper ab acidis salibus totus coagulatur, à spiritu vini in densam compingitur massam ferè ossifam lapideamve, à salibus acribus in grumos cogitur pars ejus sulphurea. Ab aquâ totus optimè diluitur. Sanitatem integram tueri, labantem restituere cupis? Aqua præstò est. Argentus hic liquor mundo coævus, quem cunctis in regionibus ad vitam fovendam & sitim restringendam natura ultrò cunctis offert animantibus, potum homini præbet & sano & morbofo utilissimum. Nihil in rerum naturâ solito aquæ potu præstantius, sive villos molles flexilesque fingere, sive sanguinem & humores debitè fluidos servare opus sit. Ne tamen ita adeò purum ac simplicem credas aquæ laticem, ut nullis con-

stet heterogeneis partibus, sive æthereis æthereisque, sive salinis & terrestribus. Raritatis & densationis capax est. Hâc in glaciem usque induratur, illâ verò in vapores evanescit, prout fluidum æthereum, cujus beneficio intus agitatur, majori vel minori copiâ in ipsius poros irruit. Aer intrâ ipsius sinum reconditus ope anthliæ pneumaticæ manifestus fit, dum aquam in bullulas aut spumam attolit. Ex majori vel minori aeris inclusi copiâ aquæ pondus diversum, quod statera vel aræometro facillè dignoscitur. Quantum terræ insit cum aquâ vel limpidissimâ permistæ, reiteratâ distillatione, satis comperitur. Nunc calcaria est, nunc lutosa, alias lapidescens, nonnunquam metallica, aut salibus diversæ naturæ ac indolis turgida. Hanc elige æthere & aere multo, paucis verò terrestribus & salinis fortam. Limpida est, tenuis, levissima, saporis & odoris prorsus expers: ventriculum non gravat, citò permeat, igne brevè effervesceat, & pristino frigori facillè restituitur; carnes & legumina celerimè coquit, smegma facillè & accuratè diluit. Ejus limpitudo ab oleo tartari aut ab argenti solutione in aquâ forti non turbatur. Pro potu solito improbanda quæ ex terræ visceribus alienas dotes secum invexit. Genuinum illud est à Chymicis tamdiu exoptatum *menstruum* seu dissolvens universale. Saxa, lapides, metalla corrodit, vel ipsum aurum tritus ope solvit. Materias quascunque salinas, sulphureas, terrestres, aereas & æthereas probè arripit, & sibi invicem accuratè conjunctas in suo sinu celat & abscondit. Quantò melius aquâ juvante omne genus alimentorum dissolvi posse conjicias: attende quàm facillè &

promptè herbæ, fructus, semina, carnes animalium in aquâ maceratæ colliquescant & immutentur. Non ita quidem pariter in lapidis liquoribus, vino, aceto, aquâ vitæ, &c. in quibus è contra contrario indurantur. Hinc intelligere est quî ciborum digestionem in ventriculo promovere valeat aquæ potus; siquidem alimentis probè dilutis, diversas inter, quas sejunxit, eorum particulas æreum æthereumque fluidum intromittit, quo motus intestinus & fermentativus suscitatur; undè chylus & purior & fluxilior. Aqua reipsâ humorum corporis basis est & fundamentum. Sanguinis enim humani uncis duodecim aquæ limpidæ uncia octo continentur; partium verò salinarum, oleosarum & terrestrium circiter uncia quatuor. Multum quoque aeris & ætheris sanguini intermistum. Recens enim è venâ extractus si anthliæ pneumaticæ subjiciatur, in spumam adeò attollitur, ut ad molem dimidio majorem intumescat. Sanguis itaque ab aquosis partibus & æthereis quibus componitur, suam obtinet fluiditatem. Cùm verò assidua sanguinis cæterorumque succorum per diversos corporis canales vel minimos circuitio præcipuum sit sanitatis & vitæ fundamentum; quidquid sanguinem fluidum efficit & conservat, vitæ & sanitati tuendæ quàm maximè accommodatum habeatur. Quod quidem aqua & liquore suo & æreis æthereisque, quas in sanguinem invehit, particulis mirificè præstat. Insuper quandoquidem facillè rarefcit, & calore in tenues abit vapores, oleosas quasdam partes subtiliores secum arripiendo, halitum aquoso-oleosum è suo sinu emittit, quo totum corpus interne madet, quo villi per

omnem vasorum compagem extensi irrorantur, humectantur, molliores fiunt, & magis ad mortum habiles. Sic oscillationum facilitas & æqualitas, ac proinde humorum fluxus, & functionum integritas, ab aquâ optimè foveantur & servantur. Nonne vides ut plurimum aquæ potatores cæteris qui vino aut fermentatis liquoribus indulgent, & saniores & longæviores, quin etiam edaciores? siquidem aqua dissolvendis cibis, chylo conficiendo, nutritioque succo per quoscunque partium poros trajiciendo, liquor est aptissimus. Hujus ope viscidus ac tenax mucus, qui ventriculi & intestinorum glandulosas tunicas obsepit, optimè detergitur, uberiusque saliva stomachalis & intestinalis, appetitus & digestionis fons, cibis sollet admisceri. Easdem ob causas abstemii corporis viribus plerumque valentiores sunt. Ne te decipiat bajulorum & aliorum exemplum, qui ad duros labores tolerandos ab assiduo vini & spirituosorum liquorum usu vires mutuari videntur. Non ideo validi, quia vinosi; sed è contra. Undè quàm sæpissimè accidit, ut quas à vino desumptas vires judicant, à vino citissimè absumptas experiantur. Pauci ex eorum numero, quæ firmiora lãtera, vino utentes & abutentes ad senectutem perducuntur: sæpissimè propriis obruntur viribus, & præmaturâ morte pereunt, aut malorum iliade opprimuntur. Non menti minùs quàm corpori prodest aquæ solita potio. Sic enim semper sui compos servatur; pathematis minùs obnoxia suas operationes feliciter perficit. Animi tumultus ab humorum æstu, effervescentiâ, acedine, à villorum nervosorum nimia tensione, facili irritatione, durabili erechismo excitantur.

At verò animi tranquillitas corporis indolentiam lequitur. Succi sint mites, fluidi, humoribus noxiis superfluisque debite expurgati; tunc aberit villorum nervolorum insolita vellicatio, omnisque sensatio molesta. Quòd si fortè à subitaneà mentis cogitatione commoveantur villi, & erethismum contrahant, citissime pacati ad blandas & solitas reducentur oscillationes, utpote frequenti aquæ usu molles ac flexiles facti. Aquæ igitur potum sedulus adhibeas, ut sit tibi mens sana in corpore sano. Non solum aqua sospitalis nomine venit donanda; majori titulo illam insignire ne dubites. Pharmacum est universale, omnibus morbis accommodum, proprium singulis, euporiston; nec illi quicquam deest, nisi quòd sit vulgatiore, nimis nota, & ideò minoris pretii. Quemadmodum à villis flexilibus liberè & æqualiter oscillantibus, ab humoribus quoque fluidis, tenuibus, mitificatis sanitas pendet; sic vice versà in villorum rigiditate, tensione, irritatione, fremitu aut erethismo, necnon in fluidorum lentore, spissitudine, acredine stat morbus omnis. Oscillatorius villorum motus perturbatur, vel ab internis causis, vel ab externis. Internæ sunt, vel à mente ut animi pathemata: vel è corpore fluunt, putà succi spissiores & intrà tenuissima vasa in hærentes, quibus fibræ nimium distenduntur; vel acriores, quibus immodicè vellicantur. Inter causas externas id omne recensendum, quod corpus externè afficit; aer, frigus, calor, ictus, alimenta, venena, &c. At verò sive villorum tensio & irritatio pendeat à succorum acredine aut stagnatione & exuperantià, sive villorum vitio succi fuerint depravati, ad aquam pariter confugiendum. Fibras nimium tensas laxabit, succos cras-

fiores & inhærentes diluet, acriores mitigabit, eorumdem effervescentiam compescet, obstructions referabit, varii generis terreas, salinas ac sulphureas sordes imbibendo, secum abripiet, easque per emunctoria convenientia foras eliminabit, functiones restituet, morbosque profligabit. In chronicis affectionibus, quæ totæ in viscerum obstructionibus consistunt, nullum, experientiâ judice, ipsâ aquâ præclarior remedium. Nullibi apozematum, dilutorum ex herbis, ptisannarum, aquarum metallicarum præsertim & balneorum usus frequentior. Unde, quæso, his in affectibus tot aquarum mineralium miracula? nisi quòd aquâ ipsâ humores antea crassi fluidiores, villi quoque molliores & flexiliores efficiuntur. Frustrâ spiritus mineralis volatilis, & sal quo pollent alcalinum, nitrosum, vitriolicum, ægris exhiberentur, nisi uberrima aquæ copia accesserit. In morbis acutis & in febribus ardentibus, quæ pendent ab acerrimâ & fervidâ bile in sanguineum laticem effusâ & æstuante, in quibus vehementissimus crethismus totum nervosum contextum occupat, aquæ largior potus ab ægrotantibus ut unicum solatium expetitur, à Medicis ut optima medicina propinatur. Eadem est quæ in ptisannis, apozematibus, herbarum succis, jusculis alterantibus, emulsionibus, amygdalatis præcipuam ægris fert opem; licet non distitendum sit cæteras medicamentorum, quibus intingitur, partes, siue ad obstructions referandas, siue ad succorum acrimoniam retundendam, siue ad mollitiem villorum conciliandam non inutiles esse. Sed quid hæc præstarent, nisi diluta? Præterea, cum febrilis ardor humidum vehementer exhalet ac dissipet, partes solidæ citò exci-

carentur, fluidæ spissescerent, nisi assiduâ potatione abundè suppleretur. Quid autem arte suâ his in morbis confert Medicus? Statim initio morbi venæ sectionibus minuendo sanguinis redundantiam quâ vasa distenduntur, non solum minuit erethismum, sed etiam viam parat & aperit aquosis liquoribus subministrandis, quibus spissiore sanguineâ molem dissolvendam intendit: emetico ventriculum & intestina à sordibus & inquinamentis liberat, quò puriores aquæ ad sanguinis sinum perveniant. Quæ in febribus putridis, pestilentibus, & in ipsâ peste putredo bubonibus, carbunculis, exanthematis aut maculis diversis manifesta sit, si ab uberiori aquæ potu non prorsus tollitur, saltem longè minùs effera & periculosa sit. Siquidem aqua, humores diluendo, naturam juvat ut grumescentes succos & ad putredinem proclives secernat, & ad emunctoria convenientia citò propellere possit; unde felicior eruptio, levioraque symptomata. Sic nuperrimis annis grassantium variolarum malitia ab uberrimo aquæ potu affatim sumpto mitigabatur, remissior erat febris, & laudabilior pustularum eruptio. Dum pestilentia Dantiscum

Christian.
Weisbach
de verb. &
fundamenta.
li. coratione
morborum,
Germanicè,
Argentorati
1715.

anno 1709 vexavit, plurimi salutares aquæ doctes experti sunt. Statim atque peste corripiebantur, in lecto optimè cooperti continebantur, & singulis semihoris calidus decocti Hordei, Theæ, aut tenuis Cerevisiæ cyathus propinabatur: sic madorem provocabant & fovebant; circa tertium quartumve diem bubones & anthraces erumpebant, sedatis ut plurimum cæteris symptomatibus. Observârunt non tam accelerandam esse calidis alexipharmacis eruptionem quàm

naturæ conamen moderandum, præsertim si biliosa & fervida ægroti indoles. Si frigida seu phlegmatica, bezoardicis pulveribus bis terve singulis diebus parvâ dosi exhibitis, segniori naturæ opitulabantur uberrimâ potatione non interruptâ. Cum pestis Bredæ tantoperè grassaretur, ut omnia ferè medicamenta exhausta essent: Medici tandem, cogente angustia, aquas distillatas quæ in Pharmacopœorum officinis supererant, tanquam Panacæam ægris præbuerunt, atque ita demùm felici exitu pestem superaverunt. Itaque si in morbis malignis pestilentibus & in ipsâ pestilentia largior aquæ potus magnum affert levamen, certè ad illam præcavendam utilissimus deprehendetur.

Frederic.
VanderMye
de morbis &
symptoma-
tibus popula-
ribus Bredæ.
his. Antwer-
piæ. 1627.

V.

JAM pestilentia sævit: nec fugâ te ad salubriora loca contagio haud tentata recipere licet. Manedum. Absit terror, absit metus. Mors effugit in peste, qui eam contemnit: timidissimum quemque consequitur. Non omnes Massiliæ fato occubuerunt. Longè plures terror quàm contagium sustulit. Apud Turcas & Orientales populos ideo non majores pestis edit strages, licet minor adhibeatur aut potiùs nulla ad contagium arcendum cautio; quia minimè timent. Sani cum ægrotantibus assiduè versantur. Cur non omnes pariter eadem lues invadit? Sanè quidem contagium per se non ita damnosum, quàm vulgi fert opinio. Miasmata pestifera in hominès illapsa nunquam nocent, nisi jam malè se habentibus. Adsit prava quædam corporis prævia dispositio necesse est, ut contagium suas exerat vires, suam malitiam explicet. A terrore, mœstia,

tiâ, iracundiâ læpissimè inducitur; ideò ab ejusmodi pathematis sedulò cavendum. Sit tibi mens hilaris: suavis colloquiis, amicis confabulationibus animum erige. Sic tristitiam & graves curas, quibus corpus ad contagii malignitatem excitandam disponitur, amovebis. Deambulationibus per amœna loca animum recrees: corpus nonnunquam exerceas ad blandam usque sudationem, non verò ad defatigationem: nimios ac graves fuge labores: à venere abstineas, vel eâ saltem parciùs utere. Quædam est corporis habitudo contagioni quàm firmissimè renitens. Eam sanè obtinent qui cum pestilentibus assiduè versantes hujus labis immunes supersunt. Hæc debita corporis dispositio non odoramentis, non suffitionibus, non pulveribus bezoardicis, non alexipharmacis aut antidotis, sed exquisitâ victûs ratione obtineri potest: pravâ dietâ certissimè destruitur. Pestis summum jus vindicat in intemperantes. Temperantiâ imprimis & frugalitate corporis & animi salubritatem sustineas. Socrates, sæviante pestilentia quæ Atheniensium civitatem depopulata est, temperantiæ debuit quòd nequaquam fuerit communi omnium cladi obnoxius. In cibis mediocritas servetur. Præstat paulò infra subsistere quàm ultrà progredi. Ebrietas ferè semper lethifera. Neque mediâ aut siti vires minuas; famem enim pestilentia sæpe sequitur. De alimentorum quantitate, de tempore refectionis, de somno consuetudini nonnihil indulgendum: nec etiâ à pravâ & assuetâ victûs ratione ad salubriorem statim ac subito transeundum; omnis enim repentina mutatio periculosa. Aquam pro potu selige. Manè jejuno ventriculo

aliquot hujus aquæ calentis vel egelidæ cyathos affatim bibe. Salubritatis vehiculum est, quo digestionis reliquæ diluuntur, alvus subducitur, promovetur urina, abluuntur renes, sanguis & humores servantur fluidi, bilis mitior fit, appetitus acuitur, & postmodum felicius fit ingerendorum ciborum concoctio, viscera absque tumultu, atque ardore functiones suas placidè perficiunt, corpus ad labores magis promptum & agile fit, mentis operationes lucidiores nullâ fuligine obscurantur aut perturbantur, ac tandem pestilentis putredinis causæ efficientes & adjuvantes remonentur. Eadem aqua, sive frigida, sive egelida, sive calens pro consuetudine & diversâ temperie familiarissimum tibi sit cibi vehiculum. Hyeme egelida sit vel calens, æstate frigida. Nunquam gelida præbeatur, nisi afluētis aut biliosis quibus præfervida sunt viscera. Nec vinum, voluptuarium illud venenum, antidoti loco habeas aut jactites. Mendacibus deliciis potantes deludit, activis igneisque partibus totum corpus incendit, nervos irritat, indurat, villorum oscillationes vehementer auget, sæpe perturbat, succos inspissat, obstructions parit chronicorum morborum causas, bilem acutorum fomitem vel facit, vel incendit, artuum tremorem inducit, renes & vesicam obruit calculis; caput, quæ mentis sedes, lancinantibus impetit fumis, quibus ejus operationes turbantur, pervertuntur; veneno pestilenti nondum in corpus illapso vias parat, illapsum verò evolvit & accendit. Si vino propter consuetudinem indulgeas, multâ diluatur aquâ: sic temperabitur. Apage liquores ardentés, fluidos ignes, ex vino aut fermentatis

liquoribus extractos. Vividiùs quidem & suaviùs illis lingua palatumque commoventur: sed citò hæc voluptas quàmplurimis & majoribus compensatur malis. Ex Limoniorum, Citriorum aut Aurantiorum Malorum succo confectæ portiones non omninò rejiciendæ sunt, nec indiscriminatim sumendæ. Acida enim sanguinis & bilis effervescentiam compescunt, acridinem alcalinam retundunt, coagula sulphurea ex acribus salibus orta resolvunt aut præcipitant, biliosis apprimè conveniunt; sed sunt nervis infensa, illisque noxia qui tussi, ventriculi debilitate, doloribus colicis, renum aut vesicæ morbis, & aliquo pectoris aut pulmonum vitio laborant. Paucis igitur conducunt. Solis radiis illustratam domum habitandam quæras. Fenestræ sole exorto aperiantur. Brumali tempore ignes luculenti accendantur ad humidum aerem summovendum. Eam nitidam serves, & ab omni sorde purgatam. Si tuo munere ægrotantes invisere sis coactus, Pomum Citrium Caryophyllis aromaticis onustum tecum geras, vel linteam aut spongiam aceto vini simplici vel medicato naribus identidem admovendam, quibus fætor emendetur. Necnon etiam tunc temporis Malum Citrium morficare, vel tantillum radicis Angelicæ, vel Cubebas, aut Cardamomum masticare ne dubites, si nauseat stomachus. Fugiendæ sunt enim nausæ & vomituritiones, quibus ventriculus malè afficitur, & ciborum concoctio postea depravatur. Ad majorem securitatem de collo suspendas amuletum ex bulbis Colchici & radicibus Plantaginis aquaticæ exsiccatis & pulveratis præparatum. Inodorum hoc amuletum caput non ferit; nec ideo

viribus carere censendum est. Non enim semper odorum, quicquid è corporibus sine sensu effluit, Magnes odorem nullum præbet; copiosa tamen emittit effluvia, quibus ferrum attrahitur. Nec

Vide C. Wolff. Wedelii dissert. de Colchico Veneno, & alexipharmaco. lenæ, 1718.

Vide Thom. Bartholin. Historiarum anatomicar. & medicar. Centur. V.

timeas ne noxiæ sint hujus amuleti virtutes; quandoquidem plurium annorum experientiâ de ejus innocentia Wedelius certior factus fuerit. Fieri etenim potest ut illa effluvia pestiferi miasmatis vim ac indolem destruant. Tu verò cui medendi munus incumbit, cave ne quidquam ultrâ modum caveas. Ad ægrotantes comiter accede, bonis verbis consolare, eorum animum spe salutis erige, ac tandem remedia porrige. Inutile tibi foret, & fortasse plurimis exitiosum, triste illud vestimentum infantulis, mulierculis, necnon etiam viris mœrore ac terrore confectis, horrendum & infaustum, quo induti Medici, dum pestis Romæ sæviebat, incedebant. Spectrum diceret rostro prægrandi, vitreis oculis, inepto pileo, vesteque talari deforme, mortem ægrotantibus prænuntians & inferens. Is enim culpandus est, qui, dum sibi nimium prospicit, pluribus exitio est. Errant sanè qui tot ac tantorum alexipharmacorum usum ad cautionem proponunt. Dum corpus bellè se habet, nihil movendum: si quid molitis, in deteriorem partem abibit. Hæc enim alexipharmaca aromaticis, & calidis medicamentis composita sanguinem accendunt, & paulatim de sano statu deiciunt. Præterea corpus his non assuefaciendum est medicaminibus, quorum ad pestis, curationem opus erit, ne tunc temporis fiant irrita. Nullum ergo præstantius prophylacticum aquâ, quæ villos oscillatorios emolliendo, corporis succos diluen-

do, debitam corporis constitutionem contagioso veneno adversantem inducit ac tuetur; quæ prævias corporis dispositiones ad pestilentiam, scilicet fibrarum nervosarum rigiditatem & erethismum, humorum spissitudinem, stagnationem atque putredinem præpedit & arcet; quæ omnibus & omni tempore convenit, & ubique reperitur.

Ergò aqua, saviente Peste, προφυλακικὸν eximium.

Proponebat Parisiis NICOLAUS LE ROY,
Rothomagus, Baccalaureus Medicus,
A. R. S. H. 1721. à sextâ ad meridiem.





PONDERA ET MENSURÆ

CUM NOTIS.

gr. Granum quod æquat pondus grani Hordei modicè crassi.

<p> ʒ. Scrupulus ʒ. Drachma ʒ. Uncia lb. Libra </p>	<p> $\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\}$ continet </p>	<p> $\left\{ \begin{array}{l} \text{grana xxiv.} \\ \text{scrupulos iij.} \\ \text{drachmas viij.} \\ \text{uncias xvj.} \end{array} \right.$ </p>
--	--	---

ʒ. Semis, sive pars mensuræ dimidia.

N°. Numerus par vel impar.

Pug. Pugillus, quantum tribus digitis capi potest.

Man. vel M. quantum manus tota complectitur.

Fasc. Fasciculus, quantum brachio complicato capi potest, continens.

Pint. Pinta continens libras duas.

Cyathus, qui circiter sesqui-unciam capit.

Cochl. Cochlearium, quod pro semi-unciâ habetur.

gtt. Gutta, quæ minima liquidorum mensura & grano æquiparatur.

Ana, singulorum prius recensitorum quantitatem sequentem sumendam esse significat.

p. æ. partes æquales.

q. v. Quantum vis.

q. l. Quantum libet.

q. s. Quantum sufficit.

pp. Præparatum.

M. Misce.

F. Fiat.

f. a. Secundum artem.

B. A. Balneum Arenæ.

B. M. Balneum Mariæ.

alkool. alkoolisatum.



TRACTATUS



TRACTATUS

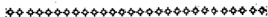
DE

MATERIA MEDICA,

SIVE

DE MEDICAMENTORUM SIMPLICIUM

historiâ, virtute, delectu & usu.



INTRODUCTIO

AD MATERIAM MEDICAM.

CAPUT PRIMUM.

De Medicamentorum definitione & divisione.

QUÆCUNQUE ad sanitatem tuendam, morbosque profligandos adhibentur auxilia, ex triplici fonte desumuntur; vel ex Diætâ, quæ rectam & appositam vivendi rationem instituit; vel ex Chirurgiâ, quæ malis debellandis auxiliatricem manum, aut nudam, aut ferro & igne armatam, admovet; vel etiam ex Pharmaciâ, quæ variis ægritudinibus convenientia medicamenta suppeditat. Harum Medicinæ partium edis-

Tomus I.

A

INTRODUCTIO

3 cendarum par Medico necessitas : illius verò quæ de medicamentis agit, cognitionis acquirendæ summa difficultas, tum ob illius immensitatem, tum propter difficilem virium quæ medicamentis insunt perquisitionem.

Medicamenta dicuntur, quæ depravatam corporis constitutionem mutant & ad meliorem adducunt. Unde liquet ea ab alimentis & venenis differre ; ab his, quòd corporis naturam non destruant ; ab illis verò, quòd bonum corporis habitum non servent, sed maleficanum restituant. Quædam tamen alimentosa dicuntur medicamenta, quæ nutriendo bonam valetudinem tuentur, & labantem firmant. Verùm si nonnisi corporis detrimento in ejusdem partes agant, vehementiora dicuntur & deleteria.

Medicamenta alia simplicia, alia composita. Simplicia appellamus quæ sponte, soliisque naturæ beneficio emerferunt ; cujusmodi sunt Rosa, Absinthium. Composita, quæ arte & industriâ ex multorum simplicium permissione constant : talia sunt Theriaca, Panacea Mercurialis, &c.

Hic agemus tantummodò de simplicibus medicamentis, quorum congeries penè immensa Materix Medicæ nomine nuncupatur.

Præcipua medicamentorum simplicium tam nostratum, quàm exoticorum discrimina, vel ab eorum materiâ, vel ab eorum facultatibus desumuntur. Ex materiâ, cùm triplex sit, triplex quoque in genere statuitur medicamentorum differentia : vel enim ex mineralibus sumuntur, vel ex plantis, vel ex animalibus ; unde totidem Classes, Regna seu Familiæ exurgunt. Cùm medicamentum quodlibet naturam corporis mutet, vim suam, vel in solidas, vel in fluidas ejus partes exerit.

Si in fluidas, vel vacuando, vel alterando ; unde

AD MATERIAM MEDICAM.

vacuantia dicuntur, vel alterantia. Vacuantia ad-
huc, vel per alvum humores subducunt, quæ puri-
gantia appellantur; vel per vomitum, quæ emetica;
vel per urinæ vias, cutis poros, os uteri, nares, &c.
quæ diuretica, sudorifera, emmenagoga, apo-
phlegmatifantia, &c. Quædam hos vel illos humores
vacuant; hinc cholagoga, quæ flavam bilem; me-
lanagoga, quæ nigram; phlegmagoga, quæ pituitam.
Alterantia verò medicamenta, vel æstuant humo-
res compescunt, & refrigerantium nomen sortiun-
tur; vel lentos ac tardos humores attenuant & cient,
qualia sunt calefacientia; vel cuidam ægritudini
propriè conveniunt, qualia sunt febrifuga, anti-
pleurítica, antiepileptica, antidyfenterica, traumati-
ca, &c. vel cujusdam partis affectus sublevare existi-
mantur; unde cephalica, ophthalmica, bechica
seu pectoralia, cardiaca, stomachica, hepatica,
splenica, hysterica, &c. Si medicamenta in solidas
partes agant, eas afficiunt, vel laxando, ut emol-
lientia; vel astringendo, ut styptica; vel erodendo,
ut cathæretica: quæ quidem medicamentorum dif-
ferentiæ in infinitum protrahi possent. Verùm cum
longè simplicior sit ea quæ ab ipsâ materiâ deriva-
tur, hunc ordinem utpote naturæ magis consenta-
neum, in hoc tractatu servabimus. Itaque in tres
partes hanc Materiæ Medicæ tractationem distin-
guemus.

Prima pars fossilia seu quæ è terræ visceribus
eruantur, Aquas scilicet Minerales, Terras, Lapi-
des, Sales, Sulphura & Bitumina, Metallica con-
creta, atque Metalla comprehendet.

Secunda, Vegetabilia, Radices nempe, Cortices,
Ligna, Folia, & Germina, Flores, Fructus, Semi-
na, Succos, tum liquidos, tum concretos, & cætera
è plantis nata continebit.

Tertia de Animalibus, Insectis nimirum, Piscibus, Avibus, Quadrupedibus, Homine, eorumque partibus, vel excrementis usui Medico accommodatis, disseret.

Verum ad accuratam ac diligentem Materię Medicę tractationem instituendam, remedii cujusque historiam & virtutes à Medicis recensitas exponere non sufficit; sed etiam multa insuper consideranda sunt ac perpendenda. In iis enim quę nobis veteres de Materiâ Medicâ reliquere, summa est obscuritas & confusio. Sæpe eadem medicamenta variis nominibus, varia verò eodem nomine, insigniuntur; quædam nomine tantùm indicantur, prætermiſſis descriptionibus: unde horum medicaminum proprietates alię aliis confusè tribuuntur.

Hanc autem confusionem explicare & elucidare opus est in Medicinâ perutile, sed summę difficultatis. Præterea tot ac tanta de singulis remediis prædicare solent authores, ut unumquodque, si ipsorum verbis fides habeatur, tanquam Panacea aut Pharmacum universale foret existimandum. Cùm autem tot præclarę dotes, remediis assignatę, sæpius commentitię deprehendantur; verum à falso, quantum fieri potest, extricandum est & distinguendum. Tandem quantumvis progressa jam fuerit Materię Medicę scientia, longè adhuc plura detegenda supersunt, tum ad eam novis remediis specificis locupletandam, tum ad medicamentorum agendi rationem perscrutandam, tum etiam ad tutiorem eorum administrationem.

Itaque cujusque medicamenti variam, tum apud veteres, tum apud recentiores denominationem diligenter inquiremus: ejusdem deinde descriptionem, historiam & delectum exponemus; postea chymicam analysim, seu principiorum resolutio-

nem & earum partium à quibus virtus illorum præcipua pendet, physicam subnectemus disquisitionem : vires quoque, tum longo usu in Medicinâ comprobatas, tum ab authoribus fide dignis recensitas, tum propriâ experientiâ confirmatas, prosequemur ; nonnunquam etiam de ejusdem remedii agendi ratione peritiorum sententias adjungemus, ne empyricorum more unicam experientiam omni ratione destitutam profiteri videamur ; ac tandem quibus cautionibus utendum sit in ejus administratione, quibus præparationibus indigeat, & quando inutile vel noxium sit, quàm fieri potest diligentissimè, perscrutabimur & enarrabimus.

Sed priusquàm opus illud aggrediamur, nonnulla de corporum principiis præmittenda sunt, quædam etiam de medicamentorum viribus dignoscendis exponenda.

CAPUT SECUNDUM.

De Corporum Principiis.

QUÆMADMODUM machinam generatim exploratam habere non possumus, nisi in suas partes ea dissolvatur ; ita quæ sint corporum virtutes & quâ ratione diversæ naturæ mixta se habeant ad corpus humanum, sive ad ejus œconomiam æquabilem servandam, sive ad eandem perturbatam restituendam, vel etiam ad eam perturbandam & destruendam, perspectum nobis esse non potest, nisi principia ex quibus constant, dignoscantur, & horum principiorum inter se commixtio ac proportio, à quibus præcipuè pendet mixtorum vis & energia, explorata fuerint & manifesta. Quapropter variis, quas nobis exponit Chymia, corporum resolutionibus sedulò perpenſis, substantias simpli-

ciores, in quas omnia corpora ultimò resolvuntur, & ex quibus etiam componi videntur, tanquam vera & genuina rerum principia constituemus.

Cùm in corporum resolutione quinque substantias, Spiritum nempe seu Mercurium, Sulphur, Salem, Aquam & Terram elicerent Chymici veteres; totidem rerum principia assignaverunt, quæ in vini resolutione observare licet.

Si vinum, alambicis ope, ignis calore distilletur, primum aqua ardens seu spiritus prodibit: hunc excipit aqua insipida, quam phlegmatis nomine iis placuit designare. Cùm autem in fundo alambicis, phlegmate magnâ ex parte exhausto, nihil remaneat præter materiam viscosam & crassam, hæc utique in aliud vas, quod retorta dici solet, transfusa & vehementiori igni admotâ, primò nonnihil phlegmatis, tum liquor acidus quem adhuc Spiritum vel Mercurium nuncupant; tandem viscosus, pinguis & oleosus humor egreditur, quem olei aut sulphuris nomine insigniunt. Quod superest jam valdè exsiccatum, igne comburunt, tum in vas terreum conjiciunt, cui aqua fervida affunditur. Hæc sale imprægnatur; tum philtrata, seu per chartam bibulam aut panni lacinias trajecta, & calore exhalata, salem in fundo vasis deponit. Quod remanet ex cineribus, terra est aut caput mortuum.

Ex hac quintuplici substantiâ, duo sunt principia, quæ à Chymicis dicuntur inertia & otiosa elementa, Aqua scilicet, & Terra: tria vero ætiosa vocantur, à quibus omnem mixti vim & energiam pendere existimant, Spiritus nempe, Sal & Sulphur. In hæc autem vini resolutione Spiritus seu Mercurius duplex est; pinguis unus & inflammabilis, quique leni calore primus egreditur, isque vini Spiritus dicitur; alter penetrans & acidus, quique in aceto plurimus

est. Alia præterea recensetur apud Chymicos Spiritus species, penetrantis nempe, volatilis & urinosi; qui ex animalium partibus educitur, ut Spiritus urinæ, Cornu Cervi, aut sanguinis.

Verùm tamen recentiores Chymici ex principiorum seu elementorum numero Spiritum rejecerunt, utpote qui nihil aliud est quàm Sal vel Sulphur aquâ solutum: est enim Spiritus vel Sal acidus, ut Spiritus Nitri aut Spiritus aceti; vel Sal alcali volatilis, ut Spiritus urinæ, Cornu Cervi; vel est Oleum seu Sulphur æthereum aut attenuatum, ut Spiritus vini, Spiritus Terebentinæ. Non igitur elementi vel simplicissimæ substantiæ nomen sortiri debet.

Quidam verò è neotericis elementi strictiori significatione sumpti seu simplicissimæ substantiæ titulum Sali & Sulphuri denegârunt, quibus & nos assentimur. Sulphur enim diligenti analysi subactum, in Salem, Aquam & Terram convertitur: quod patet si olea distillata fœtida cum Calce multoties distillantur; magnam enim salis volatilis copiam phlegmate dilutam, cum capite mortuo, abundanter præbent. Olea vero ætherea, ut Spiritus vini, nihil aliud sunt quàm Oleum pingue & crassum, sicut Olivarum oleum, salibus quibusdam attenuatum, & in aquâ dissolutum. Quod duplici experientia confirmari potest: primò, si Oleum Olivarum aut aliud quodcumque liquori fermentescenti admisceatur, totum in spiritum ardentem abit. Secundo, si Spiritus vini lbij. aquæ communis duodecim libris diluantur, & libero aeri exponantur, salibus volatilibus exhalatis, oleosæ partes in superficie aquæ congregantur, guttarum instar supernatantes, Olei Olivarum vel Amygdalarum specie & gustu prorsus similes.

Salem pariter ex elementorum numero rejicien

dum censemus, quippe qui in Terram & Aquam post quosdam labores reducitur. Hujus rei exemplum sit Nitrum, quod si distilletur, fere totum in spiritum acidum abit; & è contrà, si cum Tartaro vel carbonum pulvere comburatur, sal alcali evadit, qui Nitri fixati vel alcalisati nomen accipit; qui quidem si postea per se lique scat, & per chartam bibulam coletur, magnam terræ copiam in colatorio deponet. Percolatus verò liquor per alambicem, ad siccitatem usque distillatur; unde prodit aqua insipida. Sal verò residuus exsiccat & magnâ sui parte diminutus reperitur. Quem operandi modum ad finem usque si repetas, sal fere omnis in terram convertetur: quæ deerit verò portio, in aquam insipidam immutatam fuisse vero simile est. Præterea quid est alcalium salium vitrificatio, nisi eorumdem in terream substantiam immutatio, cum vitrum nullas habeat proprietates à terræ virtutibus diversas.

Quod autem per analysim probavimus, illud idem plurimis circa corporum ortum & formationem experimentis facile demonstratur, præcipuè verò insigni Helmontii de Salice experimento ab aliis sæpius repetito.

Ducentas fere libras terræ, in clibano exsiccatæ, vase conclusit, addito operculo ferreo variis foraminibus pertuso, ne quid extrinsecus accederet; ramum Salicis quinque circiter librarum pondere huic terræ infixit, qui radices in terram subjectam egit, & in arborem adolevit. Quinto post anno Salicem extraxit, quæ centum & sexaginta libras & amplius pendere visa est, cum vix subjecta terra aliquot unciarum pondere esset imminuta. Solâ aquâ pluviali irrigata fuerat terra. Magno quidem argumento ex aquâ & exigua terræ portione hanc

AD MATERIAM MEDICAM.

arbores adolevisse; cæterasque ex quibus componebatur, substantias, sales nempe & sulphura, ex duobus illis elementis fuisse compositas. Nec minoris sunt momenti illustrissimi Boylei experimenta longè accuratiora. Menthæ, Majoranæ, Pulegii, Melissæ ramusculos in ampullis aquâ limpidâ repletis disposuit, & ramusculi trium drachmarum vel semiunciæ pondere ad uncias sex & ampliùs creverunt, qui postea distillati non minorem principiorum copiam exhibuerunt quàm rami plantarum terræ pingui insitarum. Unde satis liquet sales & olea ex his plantis elicita, ex aquâ & terrâ coaluisse.

Verùm præter has duas substantias, aliam tertiam ad corpora mixta producenda necessariam esse facile demonstratur. Aqua enim & terra substantiæ sunt per se inertes & minimè actuosæ, quæ aliud supponunt principium à quo motum suum, omnemque agendi potestatem mutuantur. Terra per se omnis motûs prorsus expers est; aqua verò, nisi ab alieno principio moveatur, in corpus solidum, glaciem nempe, concrefcit. Deinde ignis seu flamma quæ ex omnibus fere corporibus elicitur, principium summè mobile in iisdem supponit, quod fixiores partes pernici motu concitando, flammam excitet. Tandem cùm partes quorundam mixtorum volatilitate, subtilitate & mobilitate vigeant, illud principium tenue esse & summè mobile demonstratur. Licet igitur sensibus minùs obvia videatur hæc substantia, eam tamen cum aquâ & terrâ ad mistorum corporum compositionem concurrere manifestum est. Nequicquam enim terra & aqua simul confusæ variis modis conjungerentur, semper inertia jacerent absque ullâ virtute & energiâ, nisi ab alio

principio motum, vim, & agendi potestatem acciperent: unde pro variâ missionis ratione, pro diverso motûs gradu, variâ misti corporis proprietates exurgunt.

Illud itaque principium subtilissimum ac summè mobile censeas elementum ignis Peripateticorum, materiam subtilem Cartesii, idem perinde est.

Tres igitur simpliciores substantias agnoscimus, quas elementi nomine insignire non dubitamus; actuosam unam, quam Ignem dicemus; passivas duas, aquam, & terram. Ex igne, aquâ, & terrâ inter se diverso modo conjunctis, sal exurgit primigenius, qui prima est trium elementorum copula & simplicior connexio. Sal deinde cum igne, aquâ & terrâ junctus & connexus, sulphur seu oleum constituit, quod alterum est è mistis minus compositis seu quintum ex principiis corporum. Nunc de iis sigillatim.

CAPUT TERTIUM.

De Corporum Principiis sigillatim.

ARTICULUS I.

De Igne elementari, primo Corporum principio.

IGNEM elementarem, utpote solam actuosam substantiam, à quâ cæteræ omnes motum suum accipiunt, primum etiam inter principia recensemus.

Corpus est simplex, subtilissimum, pernici motu agitatum, quod omnium corporum poros replet & facile permeat, dummodò nihil ejus motui resistat; sed magno impetu omnia dirumpit, si sufficienti

AD MATERIAM MEDICAM. 11

copiâ in eorum poris turgeat, & si solidiora corpuscula ejus motui opponantur. Hanc substantiam subtilissimam dico, cum omnia naturæ corpora penetret; nulla enim est materia igni impervia. Pernici motu agitur: tanta enim est ignis celeritas & violentia, ut omnium corporum partes rapidissimo motu secum abripiat. Major vel minor est ejus actio pro majori vel minori copiâ, quâ in corporibus turget. Pernicissimus & violentissimus est ejus motus in Sole, qui immensa nobis videtur hujus substantiæ congeries. Non tanta est in nostris ignibus ejusdem vehementia. Minus vividum est hoc elementum in spirituosis & volatilibus liquoribus; & adeo debile in oleosis corporibusprehenditur, ut nisi dum incenditur corpus, vix ignea hæc substantia percipi possit.

Cum autem omnis corporum motus ab hoc elemento proficiscatur, sic ab eodem pendet calor omnis, qui nihil aliud est quam inordinatus & perturbatus partium Insensibilium motus.

Adeo subtilis est & actuosa hæc substantia, ut in analysibus chymicis fere semper avolet, nec unquam obtineri possit nisi cum aquâ & terrâ in salibus & sulphuribus consociata. At verò quantumvis volatilis & fugaxprehendatur, nihilo minus tamen tantâ copiâ in quibusdam corporibus coacervatur & figitur, ut eorum pondus multum augeat: quod in Plumbi, Antimonii, & Mercurii calcinatione observare licet. Dum enim flammâ vel Solis radiis calcinantur, eorum pondus vel quintâ sui parte crescit & augetur.

ARTICULUS II.

De Aquâ elementari, seu Phlegmate, altero Corporum principio.

AQUA elementaris substantia est simplicissima, liquida, insipida, inodora, pellucida, quæ ab ignis elemento fluiditatem habet; ab eo vehementius concitata, in tenuissimas partes dividitur, & in vapores abit: necnon in corpus solidum, glaciem nempe, facile concrefcit, si ab actuosio illo principio deferatur.

Elementum illud, quod à Chymicis phlegma dicitur, constat ex particulis exilibus, non anguillaribus, non flexilibus, sed rigidis, oblongis, terebibus, quæ ad figuram ovatam accedunt.

Aquæ partes exiles sunt, cum omnium fere corporum poros subeant. Læves nobis videntur, teretes & ovatæ, quæ scilicet dotes aquæ fluxilitati & motui maximè conveniunt. Non sphaëricas censemus aquæ moleculas; vix enim globulorum congeries tantam consequi posset soliditatem quæ in glacie deprehenditur, cum nimis exiguus foret ipsorum contactus, ut in Hydrargyro percipitur. Nec anguillares, nec flexibiles sunt moleculæ aqueæ: qui enim concipi possit anguillares & flexibiles moleculas corporum dissolutionem promovere, siquidem molles & flexibiles moleculæ salium poros difficillimè subirent ac penetrarent, nec intra eos intrusæ pororum latera disjungerent. E contra verò ovatæ partes, cuneorum instar, parte suâ acuminatâ poros subeunt, illos deinde latiore sui parte dilatant, moleculasque corporum ab invicem disjungunt.

Nullum saporis vel odoris sensum excitant aquæ partes, quod non omnino aculeatæ sint, sed obtusæ,

& præterea adeò tenues, ut linguæ vel narium papillas vellicare vel confodere nequeant.

Quæ in aquâ deprehenditur fluiditas, oritur tum ex partium suarum exiguitate, lævitate & figurâ, tum etiam ex earum motu insensibili, ab igneo fluido intercurrente. Quid ad fluiditatem conferant partium aquearum exiguitas, lævitas, & ovata figura, nullus non videt. Exiguitate & lævitate promptiores fiunt ad motum, & igneæ materiæ incurfu facilius dividuntur; ad quod etiam confert ovoïdis figura, quâ nempe partium minor est inter se contactus, qui facillime dissolvi possit. Præcipua autem fluiditatis causa est ignis elementum, quo fluidum aqueum penetratur, dividitur & movetur. Quod si quâcunque de causâ ignis elementum ab aqueo liquore recedat, aut saltem minori copiâ illum pervadat; aqua statim fluiditatem amittit, & in corpus solidum immutatur; quod ejus partes omnino quiescant, se se immediatè tangant, & fere nullâ incurrente materiâ dirimantur. Quemadmodum autem, recedente igneo principio, corpus fluidum in solidum concrefcit; sic eodem uberiùs affluente fluidi aquei partes, magis ac magis ab invicem disjunctæ in vapores primò sensibiles, fumi ad instar, deinde vix sensibiles, rarefcunt & expanduntur. Aquæ pelluciditas à recto luminis per poros aquæ satis patentes transitu proficiscitur.

ARTICULUS III.

De Terrâ elementari, tertio Corporum principio.

QUOD Chymici Terram damnatam, Caput mortuum nuncupant, illud Terram elementarem dicimus. Tertium est corporum elementum, seu substantia simplex, friabilis, porosa, insipida

& inodora, cujus moleculæ nullâ regulari figurâ donantur, & ad motum prorsus ineptæ sunt.

Cùm irregulares sint terræ moleculæ, multos inter se poros relinquunt: hinc friabilis est earum compages, quòd per suos tantum angulos sæpius inter se cohæreant. Nec etiam ullum per se saporis vel odoris sensum excitare valent, quòd obtusæ sint & ad motum inhábiles.

In corporum resolutione ultimum superest illud principium, & in eorundem compositione, reliquorum miscibilium veluti basis & fundamentum reputatur. Ab eo corporum in quibus abundat siccitas, soliditas & durities magnâ ex parte ducitur.

Ex terræ, aquæ & ignis moleculis certo quodam ordine dispositis & inter se commistis, prima & simplicior exurgit elementorum compositio, quæ salis nomine insignitur, & cui quartum inter corporum principia locum concedimus.

ARTICULUS IV.

De Sale, quarto Corporum principio.

SAL, licèt corpus mistum, à nobis tamen inter corporum principia recensetur; quòd hæc substantia per analyses vulgares è corporibus mistis integra eliciatur, nec nisi exquisitâ & accuratiori analysi ad sua reducatur principia seu elementa; deinde quòd ab eâ corporum sapor, odores & plurimæ aliæ proprietates pendeant.

Sal itaque est trium elementorum, ignis nempe, aquæ & terræ concretio in corpus solidum, rigidum, durum, in aquâ solubile & in igne fusile, quod partibus duris & solidis solo superficieum planarum contactu sibi cohærentibus constat. Sal non friabilis est, ut terra; sed si conteratur in fru-

stula, cum fragore ad instar vitri diffilit; quòd non nisi magnà vi ejus molecule à se invicem dimoveantur. Aquà tamen facillè dissolvitur, quòd aquæ partes pernici motu agitatæ salinas moléculas huc & illuc secundùm planas suas superficies propellant, ab invicem disjungant, & secum tandem abripiant. Saporum & odorum est causa vel principium, quòd aculeis suis linguæ & narium membranas nerveas vellicare valeat.

Verùm ut salis natura clariùs elucescat, eum in acidum, acrem, & salsum distinguemus.

De Sale acido.

Sal acidus congeries est partium rigidarum, solidarum, oblongarum, utrimque fusorum ad instar acuminatarum.

Salis acidi partes rigidas & duras esse demonstrat vis, quâ solidiora corpora dissolvit, eorumque moléculas dividit: easdem acutas esse ac pungentes sufficienter probat sapor, quo linguam & palatum pungunt, non verò abradunt, ut sal acris. Aquâ facillè solvuntur, & eundem cum ipsâ fluidi motum servant: unde liquet primò eas cum aquæ moléculis ejusdem fere ponderis esse: deinde talem esse illarum connexionem, ut, licet valida & tenax, facillè tamen aquearum partium motu solvatur. Cum autem solidæ sint, rigidæ, aculeatæ ad fusorum instar, mirum non est si omnium fere corporum poros subire, eorum partes, tanquam cunei, dirimere, mistorumque dissolutionem promovere valeant. Verùm ut rationem, quâ ex igne, aquâ & terrâ acidæ salis moléculæ componuntur, conjecturâ, quantum fieri potest, assequamur; supponere licet plures aquæ partes in unam moléculam con-

gestas sibi invicem agglutinari ope terrearum & ignearum quarundam particularum, quibus aquosarum partium interstitia replentur. Eas verò moleculas in duplicis pyramidis aut fusi formam adaptari putamus, cum tribus, quatuorve aquæ partibus juxta se invicem dispositis, ut triangularis vel quadrati corporis formam efficiant, altera aquæ particula iis superimponitur, altera verò infra accommodatur. Diverſa eſt autem fuſorum ſalinarum ſeu acidarum molecularum configuratio pro variâ aquearum partium diſpoſitione; quæ ad tres claſſes reduci poſſunt, nimirum ad acidum nitroſum, ad acidum muriaticum, & ad acidum vitriolicum, de quibus poſtea.

Ex iis moleculis acidis cum terrâ & igne permixtis, ſal acris ſeu alcali conſtat, cujus natura evolvenda.

De Sale acris ſeu alcali.

Alcali vox à plantæ Kali nomine originem duxit: nam ex hujus plantæ cineribus ſal elicitur, ad vitrum conficiendum, qui ab Arabibus *Alcali* dictus fuit; deinde eadem vox uſurpata eſt pro ſalibus omnibus qui è plantarum cineribus eliciuntur, & tandem pro ſalibus aut ſubſtantiis quibuſcunque quæ cum acidis ſalibus fermentationem concipiunt.

Sal acris ſeu alcali congeries eſt partium ſphæricarum & hiſpidarum.

Ex corroſivo & urente hujus ſalis ſapore concludere poſſumus, ipſius partes celerrimo motu facilimè donari; quod ſphæricæ figuræ maximè convenit. Judicamus quoque eas ſphæricas aculeis circumquaque armatas eſſe; ita ut, dum ſupra nerveas linguæ

linguæ papillas convolvuntur, eas limæ ad instar abradant; in quo sal alcali ab acido qui linguam tantummodo pungit, discrepare nobis videtur.

Sal acris per se vel lenissimo calore evehitur, quod hæ spherulæ aculeis veluti totidem pinnis armatæ majorem pro suâ mole superficiem igneo principio offerant, ac proinde ipsius motui facillime cedant.

Quod ad hujus salis formationem attinet; ex certâ quâdam acidarum & terrearum molecularum copulâ & aggregatione oriri videtur: siquidem variis Chymicorum operationibus, sales acidi cum terrâ permisti, in salem acrem convertuntur, ut in Nitri fixi præparatione & in urinæ fermentatione videre est. Nitrum enim quod distillatum fere totum in acidum spiritum effunditur, si cum carbonum pulvere calcinetur, in salem alcali redigitur. Idem etiam observare licet in urinæ fermentatione: recens enim urina distillata salem falsum fixum relinquit, sali marino analogum, ex quo acidus liquor accuratiori distillatione extrahi potest; nullum verò salem volatilem præbet. Eadem verò fermentata & distillata, nihil aut parum salis fixi, sed magnam salis alcali volatilis copiam suppeditat: unde hujus salis formatio satis liquet. Cum enim fermentatione aut calcinatione accuratior fiat acidarum & terrearum particularum mistio, plures acidæ partes unicæ terreæ moleculæ occurrentes, eam undequaque aggrediuntur, & in ejus poros altè penetrant; tuncque moleculam constituunt, cujus centrum densum est ac firmum, ex quo spiculorum acidorum portio quædam prominet & echinatham superficiem efficit. Hæ sunt alcalium salium volatilium partes, quæ, si plurimæ simul conjungantur, ita inter se invicem aculeorum ope cohærent, ut majores & irregularis figuræ constituant.

moleculas. Dum autem hispidi illi globuli agglomerantur, quàmplures inter se poros relinquunt, quibus aqueæ, terreæ, sulphureæ & acidæ moleculæ faciliè recipiuntur & absorbentur; quapropter sal acris rarò sincerus apprehenditur. Sæpe terreis moleculis adimplentur ejus pori; & tunc igne vel ardentissimo elevari non potest, sed potiùs funditur: unde fixus dicitur, ut sal fixus Tartari, aut sales qui è plantarum cineribus eliciuntur, & idcirco lixivii vocantur sales. Nonnunquam sulphureis partibus tantùm permiscuntur, & volatiles sunt, seu lenissimo ignis calore avolant, ut sales volatiles urinæ, Cornu Cervi, & alii ex animali profapiâ.

Humido aere faciliè colliquescent sales acres, quippe qui aqueis particulis in aere contentis, intra innumeros suos poros facilem aditum præbent. Sales fixi sic liquati, sunt veluti lixivium, quæ olea impropriè dicuntur ut oleum Tartari per deliquium. Volatiles verò sales aqueis partibus diluti, spiritus volatiles urinosos constituunt, quales sunt spiritus volatiles urinæ, sanguinis, Cornu Cervi, &c.

Sæpè etiam salium acrium pori acidis particulis referti sunt. Quæ autem ex hæc salium acidorum & acrium copulâ exurgit salina compositio, tertia salis species est, quæ salis salis nomine distinguitur, ut Sal Ammoniacus, & cæteri sales hujuscemodi, quorum compositio & indoles consideranda venit.

De Sale falso.

Sal falsus ex acidis & acribus moleculis simul conjunctis componitur. Compositi hujus salis moleculæ ab acido sale suam figuram potissimum mutantur. Quem in linguam excitant saporis sensus magis hebes est, quàm qui ab acido aut ab acri ex-

citatur ; quia ex horum salium copulâ crassiores formantur moleculæ , ac proinde ad motum minus aptæ. Licet verò major sit in his moleculis aculeorum copia , attamen corrodens eorum vis longè minor est ; quòd tanta sit spiculorum densitas , ut nec cutis poros altè penetrare valeant , neque nerveas ejus papillas æquè fortiter vellicare ac cùm expedita erant & disjuncta. Sapor qui ab eo excutatur , falsus dicitur ; cujus mira varietas pro acidorum aut acrium salium differentiâ , pro variâ horum spiculorum salinorum densitate vel raritate , pro majori vel minori horum vel illorum copiâ , pro diversis etiam quæ cum illis immiscentur partibus.

Ex acidorum & acrium salium aggregatione & miscelâ oriri salem falsum eò confidentius asserimus , quòd acidorum & acrium confusione , hujusmodi salem falsum Chymici sæpius componant , & quòd ex sale falso ambos hos sales separare noverint. Sic acidum spiritum Nitri v. g. Salis marini , vel Vitrioli in Tartari salem affundendo , Sal falsus efficitur qui Nitri , Salis marini , vel Vitrioli naturam apprimè refert ; & per salium essentialium plantarum , aut salis Ammoniaci , aut cæterorum falsorum salium analysim , sales acidi & sales acres , tum volatiles , tum fixi secernuntur.

ARTICULUS V.

De Oleo seu Sulphure , quinto Corporum principio.

QUOD sulphuris & olei nomine intelligunt Chymici , illud nos inter corporum principia quinto loco assignamus. Non simplex est corpus , sed compositum ex prioribus quatuor principiis , igne , aquâ , terrâ , & sale , in quæ facillè resolvitur potest. Ideo

B ij

tamen illud inter corporum principia recensemus; quòd ex mixtis naturæ corporibus integrum faciliè eliciatur, difficiliùs verò in simpliciora elementa dividatur; quòd sit ignis elementaris veluti receptaculum & fomes, ac proinde ad illud plurimæ mixtorum qualitates, ut inflammabilitas, colores, odores, metallorum ductilitas & malleabilitas, & aliæ corporum virtutes referantur.

Sulphur itaque seu Oleum genericè sumptum, ignis, aquæ, terræ & salis concretio est in corpus fluidum, lentum, inflammabile, pellucidum & per se insipidum & inodorum, licèt à diversis ejus cum sale mixturemibus colores, odores & sapes pendeant. Congeries est flocculorum plurimis & flexuosis filis compactorum.

Subtilissima sulphurum filamenta ex quâdam falinarum, aquearum, terrearum & ignearum molecularum aggregatione, tum in terræ visceribus, tum etiam in vegetantium & animantium corporibus fermentationis ope, componuntur: quòd quidem plantarum aromaticarum aquæ immersarum accretionè satis evidenter demonstratur. Nunquam enim ex illâ aquâ oleum quod distillatione ex his plantis elicitur extrahi potuisset: præterquàmquod in salem, aquam & terram, olea quæcunque diligenti analysi resolvantur, ut jam diximus.

Ex his filamentis diversimodè consertis, flocculi exurgunt plùs minùsve densi, intra quorum poros ignis elementum abunde reconditur, unde sulphuris levitas & inflammabilitas. Præter igneam substantiam quæ his poris continetur, uberrimi sunt hujus materiæ oleosos flocculos intercurrentis rivuli quibus à se invicem disjunguntur & seorsim moventur motu perturbato, qui ad fluiditatem requiritur. Nihilominùs tamen quandam inter se connec-

xionem & intricaturam servant tortuosa hæc filamenta, unde fluidi lentor pender.

Ex supra recensitis salis alcali naturâ, & sulphurum quam mox exposui figurâ & structurâ, facile concipi potest, quâ ratione sulphur quodcunque ab alcali sale dissolvatur. Cum enim sphericæ & echinatae supponantur alcali salis moleculæ, intra floccos filamentosos sulphuris moveri non possunt, quin quædam ex filis secum abripiant, & flocculos paulatim dividant ac discerpant. E contra verò densæ, rigida & aculeata acidorum salium moleculæ intra sulphurum flocculos copiosè intrusæ eorum texturam densiorem & firmiorem efficient: unde etiam sulphurum varia genera; nam pro variâ, tum sulphurum, tum acidorum spiculatorum tenuitate aut crassitie, pro diversâ eorundem quantitate, diversa quoque composita oleosa, vel sulphurea exurgent, consistentiâ, tenuitate & volatilitate variè inter se discrepantia.

Nam quæ in terræ visceribus oritur sulphurea concretio ex ignis, salis acidi, aquæ & terræ tenuissimæ consortio, bituminis vel pinguedinis terræ nomen obtinet. Deinde bituminosa hæc pinguedo magnâ partium aquearum copiâ soluta, oleum minerale constituit, quod Petroleum dicitur. Si verò terræ & salis permisceatur, solidiora bitumina producit, pura vel impura pro terræ copiâ, vel crassitie, vel pro mixtionis diverso gradu: inde Catbo fossilis, Gagates, Suecinum, Bitumina & terræ bituminosæ. Si verò minor sit terræ, major verò salis acidi copia, ex hac misturâ exurget Sulphur minerale vulgare seu inflammabile. Si tandem illud bitumen terræ occurrat fusibili & vitrescibili, formam metallicam illi tribuet, nempe metalli splendorem, molliem, ductilitatem & malleabilitatem, quæ

quidem variis experimentis probantur. Nam mistura olei acidi Vitrioli & olei Terebenthinæ, partibus aequalibus, post lenem, sed diuturnam digestionem, per retortam distillata, liquorem effundit primo flavescentem, deinde croceum, ad Petroleum odore & consistentiâ proximè accedentem. Quod in retortâ superest, primo in bitumen molle inspissatur, ac tandem in massam nigram & solidam concretit & induratur; quæ flammæ admota facillè accenditur; & dum comburitur, odorem spargit, carbonis fossilis odori prorsus similem. Quod si pergatur distillatio, ex materiâ superstite prodit liquor albicans & acidus in quo subsidet pulvis gilvus, sulphur nempe flammæ concipiendæ capax; & præterea ad retortæ collum elevatur sulphur flavum & combustibile, quod à sulphure vulgari non discrepat. Ultimùm verò in retortâ remanet quædam substantia nigra, splendens, levis & foliacea aut talcosa, in quâ ferreæ particule magnetis ope deteguntur.

Nec sola artificialis horum bituminum compositio, sed etiam eorum quæ è terræ visceribus eruntur resolutio arte Chymicâ, eadem principia nobis detegit.

Metalla verò nihil aliud esse quàm bitumina diuturno digestionis calore cocta, & ad certum fixitatis gradum adducta satis commonstrat Chymica eorum analysi, quæ metalla saltem imperfecta in cineres & vitra reducit, sulphureum quo turgent principium auferendo. Si enim igne diuturniori vel radiis solaribus vitreæ lentis ope congestis calcinentur imperfecta metalla, sulphureum principium avolat, & in calcem aut cineres reducuntur, quæ tandem igne vehementiori in vitra convertuntur. Si verò hisce vitris metallicis sulphureum principium restituatur, denuo metallicam formam induunt.

Quæ in animali & vegetabili regno occurrunt flammæ capaces substantiæ, sulphureo principio & acido sale novâ combinatione permistis componuntur. In his enim principium sulphureum seu oleum, ut in minerali regno, ex salis acidi & ignis elementaris permistione cum aquæ & terræ modicâ portione ortum ducit. Deinde verò oleum cum acri sale mucagines & gummata constituit; cum acidis tenuibus & novâ igneâ substantiâ interspersâ olea essentialia & ardentes spiritus producit: acidis verò crassioribus & terræ quantitati sufficienti consociatum, resinas efficit. Sic arte Chymicâ artificiale gummi componimus aut saponacea concreta plûs minûsve crassa, salium acrium & oleorum tenuiorum aut crassiorum mistione. Sic spiritus vini & spiritus volatilis urinæ simul misti, tenue gummi seu macilaginosum concretum efficiunt; oleum verò olivarum & sal fixus Tartari liquidus, saponem seu crassioris gummi speciem componunt. At spiritus vini & oleum Vitrioli confusa & diuturniori calore digesta, distillatione oleum inflammabile, subtile, grati odoris, & essentialibus plantarum oleis haud absimile fundunt, ac tandem veram resinam in retortâ relinquunt.

Idem principium oleosum in animalibus axungiam efficit, & gluten aut gelatinosam substantiam quæ in partium nutrimentum cedit. Hæc enim gelatinosa substantia salibus acris volatilibus & oleo componitur, quod analysi satis manifestum est. Axungia verò ex oleo & sale acido constat. Si enim oleum olivarum & acidus spiritus quicumque, sive Nitri, sive Vitrioli, confundantur & digerantur, sebum vel axungia inde emerget animalium pinguedini similis.

Flamma quam sulphurea vel oleosa corpora con-

cipiunt, est motus primi nostri elementi in flocculorum oleosorum poris latentis; quod carceres quibus detinebatur, successive dirumpit, & acidi salis spicula secum abripit, quorum opè corporis accensi moleculas, cujuscunque generis sint, dividit ac destruit.

Sulphurea concreta, vel volatilia, vel fixa, in corporibusprehenduntur. Fixiora vel solida sunt, ut axungiae, resinae & bitumina; vel fluida, ut olea: volatilia verò calore levissimo avolant, & olei consistentiam servant, ut olea essentialia Juniperi, Thymi, &c. vel aqueam formam habent, & spiritus ardentés dicuntur, ut spiritus vini, & fructuum spiritus ardentés.

CAPUT QUARTUM.

De Elementorum mistione.

EX quinque supra recensitis principiis corpora quæque constare oportet. Hæc principia, ut diversâ ratione miscentur, diversa itidem efficiunt composita. At verò quanam sint variæ misionis rationes in diversis quæ inde exurgunt compositis, nobis considerandum est.

Principiorum mistio fit opè motûs, qui totus ab ignis elemento pendet: vel lentus est ac tardus, ut in fructuum maturitate; vel vividus ac promptus, ut in musti fermentatione; vel vehementissimus, ut in corporum deflagratione. Omnes illi motus dominantur nomine fermentationis, quæ, si ad compositi destructionem tendat, corruptio nuncupatur.

Simplicior principiorum mistio, seu minus composita, ea est quæ salem constituit, intimâ nempe

& stricta aquæ & terræ copulâ ; deinde sulphur quod ex ignis, aquæ, terræ & salis consortio exurgit ; tandem sales acres, volatiles vel fixi, sales essentialis plantarum, & sulphura tum solida, tum liquida.

Quænam sint illæ mitionis rationes, & quænam sint ejusdem mutationum series in triplici regno, variis exemplis observare licet.

Et primo quidem exemplo sit vitis. Ejus uvæ adhuc immaturæ & vix nodatæ saporem insipidum aut herbidum tantummodò referunt. Prout crescunt, aciditas quædam in iis sensim evolvitur : unde primò austerus percipitur earum succus, postea acerbus, & tum Omphacium dicitur ; quod si distillationi subjiciatur, magnam phlegmatis copiam largiturum est, nonnihil acidi liquoris, sulphuris seu olei portionem exiguam, & in vase magnam terræ copiam relinquet.

Hoc in succo moleculæ terreæ salium rudimentis veluti fætæ, primò austero gustu percipiuntur : deinde verò acerbo sapore extremi salium aculei è terreis moleculis jam erumpentes, sed suis involucris nondum omnino liberati, manifestos se præbent.

Verùm cum ad perfectam maturitatem perveniunt uvæ, austerus earum sapor in dulcem convertitur. Tunc ignis elemento uberius penetratur succus, rarior fit ac tenuior, concitatori motu agitantur ejus partes, sales acidi terrea sua involucria exuunt, & ex novâ salium, ignis, aquæ & terræ confociatione nascuntur sulphura. Si qui verò acidi sales sulphurum compositionem non subeunt, ab iisdem sulphuribus irretiuntur, ita ut summis tantum acuminibus inter sulphurea filamenta prominentibus, linguæ papillas vellicent, & gratum sapo-

rem excitent. Tunc musti nomen obtinet, quod distillatione copiosum phlegma exhibet, deinde liquoris acidi non mediocrem quantitatem, aliquam salis volatilis acris seu urinosi portionem, & oleum crassum longè uberiùs quàm in priori distillatione; tandem ex materiâ in vasibus superstite sal fixus acris elicitur, qui à terrâ separatur.

In hoc uvarum maturarum succo, sive musto, sales & sulphura ad summum tenuitatis gradum nondum evecta fuere, vel terreis crassioribus partibus adhuc involvuntur, quibus eorum actio multùm retunditur.

Si verò ille succus magnâ copiâ fermentationi committatur; tunc ignea materia quâ abundat, novum & majorem fermentationis motum excitat, qui non quiescit quin partes crassiores attenuatæ fuerint, aut è liquoris linu remotæ, quin sales & sulphura è terreis partibus liberata, exactè mista & subacta fuerint: tunc liquor vinum dicitur. Crassiores verò partes è centro ad circumferentiam propulsæ, in fundo subsident sæcum nomine. Vividus autem & maximè penetrans videtur liquor ob magnam ignei elementi copiam, quæ intra sulphureorum flocculorum filamenta nidulatur. Distillationi subjectus ille liquor, non mediocrem spiritûs ardentis copiam primò largiturus est, deinde phlegma uberrimum præbebit; postea liquorem acidum cum aliquâ oleosi spiritûs portione, tandem olei crassi aliquantulum tribuet. Exiguâ admodùm remanet capitis mortui portio, quæ salis acris fixi paululum lotione exhibebit. Sic in vini distillatione longè minor est acidi liquoris proventus quàm in musti analysi: sed ex vino magna spiritûs ardentis copia extrahitur, nulla verò ex musto.

Verùm si vini fæces probè siccatæ distillantur,

magna salis volatilis acris seu urinosi quantitas elicietur; quòd acidi sales sulphureis & terreis moleculis irretiti, tum vi fermentationis, tum etiam ignis calore in salem volatilem convertuntur.

Alia quoque variarum salis acidi metamorphoseon, tum in spiritum ardentem, tum in salem volatilem, exempla videre est in Fabarum & Pisorum distillatione. Si enim Fabæ aut Pise recentia & adhuc virentia ex retortâ distillantur, acidum spiritum copiosum, præter magnam phlegmatis quantitatem, & nonnihil olei præbent. Si verò hæc semina tempore convenienti in aquâ vulgari fermentescunt, copiosum spiritum ardentem largiuntur. Si tandem absque ullâ sensibili fermentatione per aliquot menses in loco arido servantur, spiritum alcali urinosum distillatione exhibebunt, nihil verò aut parum acidi liquoris. Unde liquet salem acidum fermentatione cum cæteris principiis consoctatum, in sulphur converti; aut sui ipsius cum terreis & sulphureis moleculis coalescentiâ, in salem alcali volatilem abire, sicuti calcinatione in salem alcali fixum immutatur, si vi ignis in crassiores terræ moleculas intromittatur, ut in lixiviosorum salium præparatione.

Verùm hic observandum incumbit, omnes sales è regno vegetabili oriundos, non esse inter se prorsus similes. Nam inter se discrepant non solum ratione compositionis pro majori vel minori copiâ sulphuris, aquæ, aut terræ cum sale acido conjunctâ; sed etiam multum inter eos intercedit discriminis, ratione salis acidi primigenii à quo ortum ducunt. Sal enim primigenius, acidus nempe, non unus & simplex est; sed pro variis typis in quibus formantur, diversi sales acidi emergunt, quorum tria tantùm genera cognoscimus, scilicet salem mu-

riaticum, salem nitrosum, & salem vitriolicum. Sal muriaticus, qualis est gemmeus vel marinus, crystallisatione cubicam figuram suscipit : ejus partes integrantes quasi ex duplici pyramide quadratâ per basim junctis formatæ mihi videntur. Nitri crystalli prismaticam figuram exhaedram repræsentant : & ex duplici pyramide triangulari integrantes ejus partes formatas supponimus. Vitrioli verò partes integrantes ex duplici pyramide exagonâ effectas existimamus, ob figuram quam sal fixus Vitrioli omni parte metallicâ, quantum fieri potest, purgatus solet suscipere.

Sales illi primigenii cum aliis substantiis conjuncti, sales compolitos constituunt diversæ figuræ & energię, quorum numerus penè infinitus est. Sic in regno vegetabili acetorum varia occurrunt genera quæ nihil aliud sunt quàm sales acidi primigenii aliquâ phlegmatis copiâ soluti. Sales essentielles absque igne præparantur, qui iidem sunt acidi cum moleculis terreis & cæteri principiis aggregati; sales Ammoniaci qui ex acidorum & acrium volatiliū copulâ exurgunt : acres fixi, cum acidis spiculis terreæ moleculæ crassiores hispidæ sunt; volatiles verò seu urinosi, cum tenues admodum sunt moleculæ terreæ, ita ut globulos hirsutos constituent.

Pariter eadem salis acidi primigenii genera, quæ in minerali regno observantur, in regno quoque vegetabili deprehenduntur. Exempli gratiâ, sal essentialis Parietariæ nitrosus est; & carbonibus accensis impositus, ad instar Nitri fulgurat. Sales fixi Cardui Benedicti, herbæ Kali, spongiæ; salis marino congeneres sunt. Eorum crystalli cubicâ figurâ donantur, & inter accensos carbones crepitant. Tartari crystalli vitriolicos crystallos repræsentant : &

eandem esse acidī in Tartaro delitescētis naturam cum acido vitriolico facilē demonstratur ex sulphureo odore quem sæpius spargit Tartarum certo modo calcinatum.

Præter salina composita, sunt & aliæ mistiones quæ in plantis producuntur, ut Gummi, Resinæ & mellei liquores.

Gummi est substantia media inter acidum & oleum, vel est sal acidus qui cum terreis moleculis ita conjungitur, ut major ejus portio in salem alcali jam immutata sit, dum altera in oleum convertitur; ita ut mixtum inde exurgat salino-oleosum, qualia apud Chymicos videre licet concreta saponacea ex oleo olivarum & lixivio Tartari, aut mucilaginosâ ex spiritu vini & spiritu volatili urinæ. Unde semina fere omnia quæ in maturitatis statu oleo turgent, nihil aliud sunt in principio quàm mucagines seu olea immatura.

Resinæ ex acido & oleo componuntur, qualis est mistura olei Vitrioli & spiritus vini, vel spiritus Terrebenthinæ. Sunt vel solidæ vel liquidæ, quæ nisi partium terrearum interventu inter se non differunt.

Mellei succi qui ex plantis vel sponte exsudent ut Manna, vel arte eliciuntur ut Saccharum, sales sunt essentielles ex acido & alcali sale constantes cum oleosis partibus quàmplurimis permixtis.

Quàmplurima diversarum, quibus principia inter se misceri possunt, sive naturâ, sive arte, rationum exempla observare licet in regno minerali.

Lapis Calcarius & Gypsum ita sunt disposita, ut in iis, si igne calcinentur, ab igneâ materiâ innumeri aperiantur poruli, quibus aqueæ moleculæ facilē recipiuntur, non tamen sine quâdam earum & ignei principii inibi inclusi collisione. In his poris

diutius asservatæ aquæ partes tandem in moleculas nitrosas convertuntur. Ex muris enim antiquis ex calce aut gypso extractis Nitrum temporis decursu efflorescit, vel etiam arte extrahi potest. Idem Nitrum distillatum pro majori sui parte in spiritum acidum effunditur; è contra verò cum carbonibus calcinatum, fere totum in salem alcali convertitur; & fortasse Natrum antiquorum seu sal alcali mineralis, qui in Ægypto & in aliis regionibus è terrâ effoditur, aut ex plerisque mineralium fontium aquis elicitur, nihil aliud est quàm Nitrum calore terræ calcinatum, quod in salem alcali fixum mutatum est.

Sal acidus vitriolicus cum metallis Vitriolorum varia genera constituit; cum terrâ astringente alumen efficit, ac tandem cum igneo principio sulphur vulgare & combustibile. Sulphur enim vulgare flavum, deflagratum, & igneo principio exhalato in acidum liquorem totum convertitur; & rursus acidum illud vitriolicum igneo principio coadunatum, in sulphur concrevit.

Eadem principiorum mistiones in animali regno deprehenduntur. Chylus & lac salem acidum occultum continent, qui quâdam putrefactione facile evolvitur: facile enim acefcunt. Cùm verò debitâ fermentatione subigitur sal ille acidus, in salem alcali volatilem commutatur, qui copiosus ex liquoribus è chylo prognatis, sanguine scilicet, sero, bile, urinâ, &c. elicitur. Verùm in debitâ corporis dispositione sal acidus in salem alcalinum non omnino mutatur; sed salem salsum seu Ammoniacum constituit cum terreis & oleosis partibus commistum. Ex hac autem salis Ammoniaci cum oleosis partibus unione, gelatinosa feri & sanguinis substantia oritur, quæ putrefactione vel calcinatione

indiget, ut sal in eâ contentus, in salem alcalinum convertatur; ut videre licet in urinâ, sanguine aut cæteris corporis humani succis, ex quibus sal alcali extrahi nequit nisi præviâ putrefactione aut calcinatione.

Hæ sunt præcipuæ principiorum mistiones quæ in corporibus naturalibus occurrunt, ex quibus cæteræ quæ ex his fieri possunt compositiones, faciliè deducuntur.

CAPUT QUINTUM.

De dignoscendis Medicaminum viribus.

NIHIL sanè Medicis optabilius, ægris quoque salubrius contingeret, quàm si mixtorum omnium, quæ natura passim profert, vires ad immutandum corpus humanum probè dignoscerentur.

Quod enim accuratè observatum fuisset de singulis mixtorum effectibus, Medico veluti norma foret, ad quam tutò semper praxim medicam accommodaret; nec alio præterea indigeret adjumento, nisi judicio quodam ad remedia opportunè juxta varios morbi casus exhibenda: sed cùm nobis desint maximâ ex parte ejusmodi rerum naturæ observationes, ad alia confugere oportuit.

Quidam se operæ pretium facturos duxerunt, si ex rerum naturalium figurâ, colore, aliisque externis qualitatibus, quandam inter earum vires & certas corporis humani partes aut certos morbos connexionem augurarentur. Ita ut hæc methodo investigare conati sint quidquid singulis partibus utile, noxiūve futurum esset. Sic quandam sibi sinxerunt analogiam inter Nucem moschatam & caput; inter Afari folia & renes, inter Anacardii fructus

& cor, Dentariam & dentes, semen Fraxini, Glosopetram & linguam; inter lapidem Aetitem & fœtum in utero, lapidem variolarum & variolas; inter lapidem Hæmatitem aut Jaspidem maculis rubris distinctum & sanguinem; inter lapidem Cancrorum, lapidem Judaicum & calculum vesicæ; inter Carduum benedictum, Carduum Beatæ Mariæ, dentes Apri, aut mandibulas Lucii piscis & pleuritidis dolorem punctorium; inter radices Scrophulariæ vel Cardui hæmorrhoidalis nodos & hæmorrhoidas; inter Rhabarbarum vel Chelidonium & bilem vel icterum. Sed præterquàmquod non bene cessit talis virium inquirendarum ratio, nullus est rerum physicarum ita rudis, qui statim non agnoscat quàm sit futilis & absurda. His itaque exterioribus signis utendum quidem ad distinguendas inter se res naturales, non verò ad earum vires detegendas.

Ab intimis mixtorum qualitatibus Galenus & ejusdem affectu eorum virtutes cognoscere tentarunt: & rectè quidem, si veras introspexissent eorum qualitates, non verò vanas finxissent eorum judicio primarias, calidum scilicet, frigidum, siccum & humidum. Neque enim ipsis suppetebat alia dijudicandi ratio, quàm ex odore & sapore; quod quidem ad suas qualitates instituendas non sufficiebat, licet ad certa quædam indicia non sit inutile. Etenim ex gustu amaro satis tutò judicamus plantas esse stomacho proficuas, & alimentis rectè coquendis aptas; ex gustu acido, eas esse immodico sanguinis aut bilis motui cohibendo perutiles; ex odore aromatico, illas nervis ac spiritibus adjuumento esse. Non itaque ista negligenda sunt, sed ad rectum usum convertenda.

Postea verò recentiores Physici, ad rerum naturalium

ralidm vires investigandas, duplicem adhibuere methodum. Alterâ nempe rerum principia, alterâ vero earundem effectus cognoscere tentarunt. Utramque viam insistant celeberrimæ illæ in Galliâ, Angliâ & Germaniâ doctorum virorum societates. Chymicis resolutionibus intima mixtorum principia multo labore scrutati sunt; eoque pervenere, ut principia mixtorum separata, aut substantias iisdem similes simul jungendo, eadem composita, unde elicitæ fuerant, denuò composuerint. Sic non minùs facilè quàm perfectè ad nutum destrui aut restitui possunt sal marinus, Nitrum, Vitriolum, Alumen, Sulphur, Bitumina & Mineralia pleraque. Unde spes illucescit iis quæ jam comperta sunt, & quæ in dies eâ de re comperiuntur, mixtorum compositio, nem ex tenebris quibus involvitur, tandem erui posse.

Multum laborem insumpsit Regia Scientiarum Academia in analyses plantarum perficiendas, quas scilicet distillandas curavit, sive recentes, sive jam fermentatas. Sed quàm pauca inter eas, quæ ex tot diversis plantis extrahuntur, substantias, reperiuntur discrimina.

Ex his phlegma insipidum, idque copiosum plerumque ante omnia distillari solet; tum spiritus acidi; sales alcalini seu urinosi, vel soluti, vel concreti; liquores misti, qui nempe acidorum & alcalium effectus exerunt; & olea fætida & nigra extrahuntur: tandem sal aut lixivialis aut salsus è cineribus elicitur; ille lixivii saporem præ se fert, & humido aëre resolvitur, ut sal Tartari; hic salem salsum gustu refert, ut sal Leucoii lutei vulgò *Keiry*.

Præter has substantias quæ ex omnibus fere plantis educuntur, quædam aliæ adhuc ex quibusdam

plantis eliciuntur. Sic ex plantis aromaticis oleum subtile & fragrans, quod essentiale vocant, plerumque primum egreditur, ut ex Lavandulâ, Thymo, Salviâ, &c. In paucis plantis, ut in Elleboro, Elleborastro, Croco, Veronicâ, Nasturtio, &c. spiritus acerrimus, seu oleum tenuissimum & sapore acerrimo donatum, primo caloris gradu erumpit. At præhabita plantæ fermentatione, eadem quoque, sed mutato ordine, depromuntur. Nullus exit liquor saporis sensibilis expers. Interdum primo ignis gradu profluit humor, vel acidus, vel urinosus; nonnumquam etiam spiritus ardens & summè volatilis. Verumtamen pauca hæc elementa, quæ ex plantis exstillantur, multum adhuc à se invicem discrepare conijcere licet; quòd aliquid sit discriminis inter sales fixos ex earum cineribus elicitos. Cum enim sint acidorum fœtus, tot supponunt acidorum genera, quot ipsorum discrimina deprehenduntur. Si verò qui è plantis extrahuntur spiritus acidi, diversi sint generis, non minus dissimiles inter se erunt sales urinosi volatiles. Perinde olea se habent, cum nempe ab acidis ortum ducant, ut experimentis probatur. Oleum enim essentiale Thymi cum spiritu salis Ammoniaci digestum, colore violaceo vel purpureo inficitur, quod illi cum oleo Succini commune est; nec tamen idem præstant cætera olea essentialia. Sed nondum hæc discrimina satis fuere perspecta.

Ex animalibus verò, & eorum partibus distillatis multum spiritus & salis volatilis urinosi elicitur, nec mediocris portio olei crassi, parum verò salis fixi, & nihil aut perparum acidi salis. Verum si in aquâ communi decoquantur, ex iisdem partibus mucilago vel gelatina quædam se prodit, quæ cætera quibus constat elementa includit, unde per distillationem facile evolvuntur.

Si nondum omnibus numeris absoluta est mixtorum cognitio, quam docti viri hâc priori methodo assequi conati sunt; saltem eò progressa est, ut tum ex principiorum resolutione, tum ex eorundem in plantis compositione, certæ quædam regulæ deduci possint ad eorum virtutes indagandas. Fatendum tamen est peculiare esse quorundam mixtorum specificas, ut vocant, virtutes, quæ fortasse à materiâ adeò subtili pendent, ut hæcenus analyses effugerit; quin etiam verisimile est hanc specificam virtutem à partium dispositione proficisci quoque posse, quæ nondum explorari potuit. Non itaque nobis innotescit unde Antimonium sit emeticum, Kinakina cortex sit febrifugus, Opium narcoticum, Cantharides vesicam corrodescentes, Arsenicum venenosum, & nervis ita noxium. Sed non desperandum est fore ut experimenta congerendo, hæc omnia palam fiant, aliaque pariter incognita.

Alterâ methodo, ab effectibus mixtorum proprietates eruere conantur. Hæc autem, licet diuturniore egeat tempore, suum tamen quoque percepit incrementum. Durâ itaque hâc arte res naturales explorantur; tum ipsæ, tum earundem principia resoluta cum variis miscentur intermediis jam cognitis, ut inde effectus comperiantur, quibus postea earum rerum indoles innotescat. Observatum est quoque, quonam modo agerent res eadem cum sanguine aliisve corporis liquoribus permixtæ, aut in animalium venas injectæ, aut per os intrusæ; & inde quædam conjecerunt ad earum virtutes detegendas perutilia.

His potissimum utuntur in experiundo intermediis seu criteriis, nempe tincturâ Heliotropii tricoloris, vulgò *Tournefol*, tincturâ Violarum vel Syrupo violaceo, tincturâ Rosarum, tincturâ florum Mal-

væ, solutione Sublimati corrosivi, solutione salis Saturni, solutione salis Tartari, aquâ Calcis vivæ, infusione gallarum, spiritibus acidis Nitri, salis marini, vel vitrioli, spiritu vini, &c.

Corpora quæ salibus acidis scatent, caruleæ Heliotropii tincturæ colorem rubrum, sed variè intentum à purpureo ad igneum, vel ad sanguinis bovini colorem pro variis aciditatis gradibus conciliant: rubro quoque colore inficiunt tincturas Violarum, Rosarum & florum Malvæ. Præterea eadem acidum solutione salis Tartari tumultuantur. Mixta quibus inest sal acris seu alcali, tincturas Violarum, Rosarum & florum Malvæ virides efficiunt: si admodum debilis sit, aliquot in spiritu salis bullas aereas excitant; majorem agitationem & fremitum quemdam, si fortiori sale donantur: sed si volatili hoc sale abundant, cum spiritu salis statim & vehementer effervescunt.

Præterea sal volatilis urinosus admodum debilis, sæpe non statim, sed interjecto tempore, Sublimati corrosivi solutioni Opali colorem inducit: si paulò uberius, pallidum ei impertit colorem; ac tandem lacteum, si fortior sit, atque sensim præcipitat. Ubi multum viget sal urinosus, tum repentinam invenit præcipitationem, aut solutionem statim coagulat, si sit uberrimus.

Verum sal alcali fixus Sublimati solutionem subflavo colore tingit, & sensim præcipitat, si debilis sit: si verò fortior & uberius, statim præcipitat, & Mali aurei aut Croci colorem exhibet.

Si quid Vitrioli in mixtis contineatur, atro colore vel purpureo gallarum infusionem inficiunt.

Salis marini vel minima portio mistis contenta, Sacchari Saturni solutionem turbat.

Quæ Ammoniaci sale turgent, cum solutione sa-

his Tartari, vel cum aquâ calcis permista, odorem urinosum exhalant.

Corpora resinosa tincturas suas spiritui vini communicant, ex quo postea aquæ communis affusione resina in præceps ruit.

Præter hæc experimenta, nonnulla etiam in sanguine, sero, bile & cæteris animalium liquoribus tentaverunt. Ex quibus compertum est, primò à quibusdam liquoribus sanguinem venosum coagulari, quibus arteriosus funditur, & vice versâ; à plurimis verò aliis succis utrumque coagulari: unde patet aliquid interesse discriminis inter sanguinem qui arterias alluit, & eum quo venæ replentur.

Quidam liquores è plantis desumpti, arteriosum minimè coagulant; sive è venenosis, ut ex Napello & Solano lethali; sive ex purgantibus, ut ex Ellebore nigro; sive ex salutaribus, ut ex Absynthio, Angelicâ, Imperatoriâ, & Persicariâ extrahantur.

Omnes penè plantarum succi colorem sanguinis immutant, paucis ut Salviæ, Menthæ, Bugulæ, Scorfonneræ, & Apii exceptis. Succus Napelli & Arthemisiæ colore livido eum perfundunt.

A plerisque acidis spiritibus è mineralium familiâ oriundis sanguis in densum coagulum inspissatur, & atro colore tingitur, excepto tamen spiritu sulphuris, quo non multùm alteratus videtur: quin & olei sulphuris drachmam unam aut alteram in canis vivi venam jugularem absque ullo damno infusam fuisse Borellus asserit. Si verò aqua fortis, vel quilibet alius spiritus acidus mineralis, licet aquâ dilutus ac debilitatus, sensim intra jugularem venam canis injiciatur; miras convulsiones & spasmos animal patitur, & vehementissimè se contorquendo & ejulando citò moritur; aperto verò thorace, sanguis in grumos conversus in vasis & in

corde reperitur. Solutio salis Tartari eodem modo injecta, easdem convulsiones & summos dolores procreat, & tandem necem affert: at sanguis non in grumos abit, sed ejus nativa fluiditas servatur.

Sanguis è vasis extractus, & cum salis Tartari aut cujuslibet alcali fixi solutione permistus, fluidior videtur fieri. Tamen in infimâ liquoris parte, sæpe quædam crassa & turbida præcipitata apparet. Crassamentum illud non tantâ copiâprehenditur, si cum spiritibus volatilibus urinosi permistus fuerit sanguis.

Spiritus vini affusione sanguis in grumos coalescit; verum ejus lympa seu serosa portio cum eodem spiritu confusa, ad instar albuminis ovi cocti concrevit & indurescit. Eadem pariter à spiritibus acidis coagulatur; ab alcalinis verò non inspissatur, sed quædam ejus portio sub albidi crassamenti specie in vasis fundum præcipitatur.

Flavus vel subrufus bilis color ab acidis in viridem convertitur; & multum imminuitur ejus amarities. Ab alcalium verò salium affusione, & color flavus magis dilutus evadit, & amaror augetur. Cum acidis liquoribus effervesceat, non verò cum alcalinis; sed ab illis sicut & à spiritu vini condensatur.

Spiritus acidi colorem urinæ semper intendunt, Spiritus Nitri & phlegma Vitrioli eam colore sanguineo sensim tingunt, multò minùs verò spiritus & oleum Vitrioli.

Acidi spiritus urinam non turbant, nec quidquam in eâ præcipitant. Illius autem quæ limpida primò, postmodum per se turbatur, turbationem & contentorum præcipitationem ut plurimum adjuvant, sæpius accelerant, rarissimè impediunt.

Acidi liquores urinæ sedimenta condensant, & colore intensiori ad rubedinem accedente inficiunt.

Nonnunquam evenit ut urinæ sedimenta spontanea vel ab acidis præcipitata, ab iisdem acidis diluantur, & denuò novæ & copiosæ concreciones rufæ quasi sabulosæ in vasis fundo subsideant.

Alcalini sales urinæ tincturam remissioreni reddunt; ab illis ejusdem sedimenta minùs densa, motu leviora, colore magis candida efficiuntur; sed hæc omnia magis à volatilibus quàm à fixis.

Nonnunquam ab alcalinis salibus, urina quæ per se turbata fuit, & crassum sedimentum deposuit, ad pristinam perspicuitatem reducitur, ita ut inibi contenta omnino evanescant.

Lac ab acidis coagulatur ita ut serosa ejus pars à caseosa secernatur: ab alcalinis verò salibus ejus coagulatio præpeditur. Si verò lactis pars una & solutionis salis Tartari partes duæ simul digerantur, mistura rubra fiet & pellucida, grumis quibusdam in vasis fundum præcipitatis.

Insuper ex quibusdam observationibus liquet quid mixta in hominum aut animalium corpora ingesta præstare valeant.

Quædam hominibus noxia, brutis innocua aut minùs nocentia observata fuere. Sic Mercurius sublimatus corrosivus, hominibus lethalis, canibus eadem dosi exhibitus vomitum solummodò excitavit. E contra Nux vomica canibus nocens, hominibus nullo modo exitiosa creditur. Crocus metallorum hominibus emeticum potentissimum, equis sudores tantùm movet. Amygdalæ amaræ quæ nihil damni hominibus afferre videntur, brutis procul infestæ sunt, vehementissimas enim convulsiones & tandem mortem iis inferunt. Jalapium ipsum, quod blandum medicamentum purgans existimatur, canibus exhibitum convulsiones excitat & ventriculum inflammatione afficit.

At hominibus pariter & brutis damnosi sunt ac lethiferi Coronæ Imperialis bulbi. Hyosciami radices & folia comesta, ardorem vehementem per totum corpus accendunt, & mentem turbant. Solani somniferi baccæ delirium, sensuum stuporem & nonnunquam somnum lethalem inducunt. Napellus præter ardorem quem circa fauces & præcordia excitat, frigoris sensum per artus inducit, ac tandem interimit.

Plurimæ aliæ hîc recenseri possent observationes: sed quantum lumen affêrat ad medicamentorum vires enucleandas hæc duplex investigandi methodus, ex supradictis unicuique facile patebit; ita ut illarum ope, si præsertim utraque jungatur, conjecturâ admodum probabili assequi possimus quid prius inesset in mixtis quorum analysi instituitur; quid in corpus humanum agere valeant, & quâ ratione illud operentur. Illud autem quibusdam exemplis demonstrandum est.

Sint Lappæ seu Bardanæ vulgaris vires explorandæ. Quærendum primò quid analysi Chymicâ, ex ejus foliis extrahatur. Constat autem ex foliorum hujus plantæ lbv. præter phlegmatis fere insipidi lbjss. aut circiter, elici humoris acidi lbij; humoris alcali urinosi ℥viii aut circiter; salis volatilis urinosi concreti ʒj; olei crassioris quod per retortam distillavit, tum etiam quod in carbonibus reconditum, tandem calcinatione in flammam abiit, circiter ʒiij; salis fixi fere ʒj; terræ verò mortuæ & principiis orbatæ ʒj. Ex hac analysi conjicere licet folia Bardanæ, priusquàm analysi solvantur, plus continere liquoris aquei quàm aliarum partium; liquorem verò illum abundare sale ad Ammoniacum æcedente. Probabile enim est acidam partem ante analysim cum sale volatili urinoso fuisse conjun-

Etiam, & ex hac copulâ salem quemdam salsum sal-
li Ammoniaco analogum emerisse. Quid enim sal
Ammoniacus, nisi salus ex acido & urinoso con-
cretus? Quod ad salem fixum attinet, credibile est
in plantâ ante ignis ministerium non adfuisse; sed
tartarum seu salem essentialem Bardanæ in salem
fixum abiisse, ut tartaro vini contingit, qui nihil
aliud est quàm terrea pars vini sale acido ultra
satietatem imbuta.

Præterea amaro sapore donantur hujus plantæ
folia, nec eorum succus Heliotropii tincturam mu-
tat; unde liquet acidum ejus salem tum urinoso,
tum sulphure, tum terreis partibus adeo esse invo-
lutum, ut omnis ejus actio prorsus retundatur. Deinde
dum comburuntur ejus folia, levis fulguratio inter
carbones percipitur; unde concluditur ejus salem
acidum nitrosum esse. Præcipua igitur Bardanæ vir-
tus pendet à sale Ammoniaco uberrimo & salis ni-
trofi minori copiâ simul mixtis, necnon quâdam
olei portione involutis. Si autem ad horum salium
vires attendamus, easdem quibus donantur, in
Bardanâ reperiri concludemus. Nec mirum, si hæc
planta diuretica, sudorifica, pectoralis, hysterica,
vulneraria, & febrifuga prædicatur.

Agrimoniæ vires quæris? Investiga quid præbeat
analysis. Foliorum Agrimoniæ lbv. humoris acidi
& austeri fere lb iiij. suppeditant; humoris alcali
urinosis circiter ℥ij. olei spissi, tum illius quod ex
retortâ distillavit, tum ejus quod in carbonibus re-
conditum fuit, fere ℥vj; salis fixi merè alcali ℥vjss;
terræ verò mortuæ circiter ℥j. Unde patet in hac
plantâ nihil fermè salis Ammoniaci contineri, cum
nullus sal urinosus concretus extrahatur: idèoque
acidus sal quo Agrimonia abundat, cum terrâ con-
junctus, concretum quoddam efficit sali essentiali

feu tartaro, aut potiùs sali Coralliorum perſimile, cum ſulphure copioſo copulatum.

Agrimonia ſapore ſalſo aliquantiſper ſtyptico & ſubacri donatur : ab ejus ſucco Heliotropii tinctura rubro colore leviter tingitur. Itaque à ſale leviter aſtringente virtutem aſtringentem & aperitivam obtinet; quæ quidem dotes, licet contrariæ videantur, ſæpius ab eodem principio pendent, quo nempe partium fibræ nimis laxæ firmantur, & tonus partium validior fit. Præterea ab acido ejus ſale inflammationes temperantur. Has virtutes comprobât experientia, quâ ſeſe aſtringentem, deterſivam, reſolutivam, vulnerariam & aperientem exhibet.

Biſtortæ & Argentinæ radices aſtringunt, & humores liſtunt, ſale quodam aluminoso cum ſulphure conjuncto : nam analyſi ritè inſtitutâ, poſt acidum phlegma oleum prodiit, deinde modicum phlegmatis urinoſi; ſed pondere inſigni remanet caput mortuum. Unde cum radices illæ ſtyptici ſaporis ſint, probabile eſt ſalem acidum quo plurimum pollent, & terram aſtringentem ſimul conſtituiſſe concretum ad alumen accedens, unde virium rationem intelligere eſt.

Sic pariter ex Malvæ analyſi, ipſius agendi rationem eruere licet.

Ex libris quinque foliorum & radicum Malvæ vulgaris in vas recipiens fluxerunt humoris acidi ℥iij; humoris urinoſi ℥ij. circiter; olei tum fluidi quod è retortâ fluxit, tum craſſi in carbonibus reconditi ℥iij; ſalis urinoſi concreti grana xlviij; ſalis fixi mere alcali ℥vj; terræ verò ℥j. Ergo veriſimile eſt Malvam ſale quodam Ammoniacali præditam eſſe cum terrâ conjuncto; necnon maximam olei partem cum acido phlegmate probè commixtam, in ſuccum illum lentum quem mucilagino-

sum vocant, abire: qui licet ab igne destruat, præcipuum tamen est instrumentum quo Malva demulcet & emollit. Aqua enim cum oleo diu agitata, in mucilaginem vertitur, maximè si spiritus acidi guttæ aliquot addantur. Alvum præterea laxat, tum quia fæces nimis induratas, molles ac lubricas facit, tum etiam quia lentore suo villos ventriculi & intestinorum calore nimis tensos ac rigidos emollit & ad contractionem habiliores efficit; unde contentorum evacuatio.

Quid præstare valeat Linaria, tum ex analysi Chymicâ, tum ex analysi physicâ seu ex effectuum comparatione, adhuc inquiremus.

Ex Linariæ foliorum lbv. prodire humoris acidi lbij. circiter; humoris urinosi ℥v; olei ℥ix; salis fixi ℥ij; terræ verò ℥jss. Exigua admodum quantitas salis Ammoniaci occurrit in Linariâ, ut patet ex phlegmate urinoso, quod nullus sal volatilis concretus sequitur: sed potius sale salso donatur ad tartarum vel ad terram foliatam tartari accedente. Tota planta saporis est salis, herbacei; nec ejus succus Heliotropii tincturæ ullam coloris mutationem affert. Folia intra digitos contrita, odorem virosum emittunt ad Sambuci odorem accedentem: quæ quidem observationes cum analysi comparatæ, probant illam plantam oleo abundare tenui & Opii sulphuream partem referente. Unde eam anodinam & resolventem concludimus, quod experientia probatur.

Ut Lumbricorum terrestrium agendi rationem explores, audias eorum resolutionem.

Ex Lumbricorum lbv. prodire phlegmatis levissimè acidi, nitrosi lbjss; phlegmatis urinosi sed vehementissimi totidem; salis urinosi concreti ℥v; olei ℥vij; terræ lbj; salis fixi ℥ij. Hinc liquet Lumbricorum

cos terrestres sale urinoso turgere, eoque non multum per salem acidum subactis, sed potius magna sulphuris copiâ irretito, fuliginis instar à quâ differunt Lumbrici, quod non solum aqueâ substantiâ sed & terreâ abundant. Si Lumbrici in vase diutius servati putrescant, ac tandem magma putrefactum per se exsiccet, lotionem salem in carbonibus fulgurantem præbet. Unde liquet eorum salem acidum nitrosum esse. Non mirum igitur si externè adhibiti, polleant incidendi, emolliendi & abstergendi virtute, intus sumpti urinâs moveant & obstructions referent.

His positis, regulæ sequentes tanquam axiomata ad vires medicamentorum investigandas constitutæ sunt.

1°. Nihil magis confert ad investigationem principiorum quibus mixta in corpus humanum agunt, quam observatio analogiæ quam habent cum rebus vulgò cognitis. Ignotarum enim rerum vires dignoscere & explicare non possumus nisi comparatione earum quæ nobis perspectæ sunt. Ita satius est apud Medicos ad Salem Ammoniacum, Tartarum, Alumen, Vitriolum, Nitrum, Oleum essentiale tum aromaticum, tum foetidum, & similia confugere, quam ad acidum & alcali, aut ad ignem, aerem, terram & aquam, quæ fere nunquam pura è mixtis extrahuntur; aut ad calidum, frigidum, siccum & humidum, quæ nimis leves sunt mixtorum proprietates, quam ut eorum indolem aperire valeant. Mistorum autem, quæ tanquam exemplaria proponimus, virtutes aut ex supradictis jam satis innotescunt, aut postea suo loco exponentur.

2°. Omnia mixta ex animalium familiâ desumpta, succum gelatinosum continent ex sale falso ammoniacali & oleo crasso constantem, qui ex eorum

pellibus, carnibus, ossibus aut cornubus ebulliendo cum aquæ uberiori copiâ, sub gelatinæ vel glutinis specie extrahitur. Ab hoc gelatinoso succo parum differunt sanguinis serum & lymphæ. Si verò mediante fermentatione vel igne, oleum & sal discernantur, sal alcali urinosus copiosus obtinebitur, nec minor olei crassioris portio. Sal acidus verò nullus nisi in urinâ recenti aut in sudore manifestum se præbet, sed cum terrâ in superstitie materiâ remanet sub salis alcali fixi specie, cujus quidem admodum exigua est portio. Quædam tamen infecta animalia excipi debent, ut Lumbrici terrestres, ex quibus tenuis & paucus sal acidus nitrosus distillatione elicitur.

Hinc substantiæ ex animalibus desumptæ probè nutriunt, ope succi gelatinosi succo nostro nutritio congeneris. Sed quò majorem salis volatilis copiam præbent, eò acriorem efficiunt succum nutritium : unde quædam carnes calidæ censentur, ut caro vervecina, columbina ; quæ verò mediocrem hujus salis volatilis urinosi quantitatem tribuunt, temperatæ censentur, ut caro vitulina.

3°. Non existimandum est sales acres urinosos sibi prorsus similes esse : alii enim ad salis marini indolem accedunt, ut sal volatilis urinæ humanæ, qui gustu salsus est & minùs causticus, quàm sal sanguinis humani qui linguâ magis acris percipitur. Sal volatilis Cornu Cervi in ramusculos concrefcit cornuum figuram apprimè referentes ; sal urinæ è contrâ figuras cubicas vel polyedras crySTALLIFICATIONE effingit.

Idem etiam censendum de oleis. Licet enim olea fere omnia ex animalibus oriunda, ætuoſis partibus donentur ; unde ad partes debilitatas & paralyticas roborandas, ad nervorum obstructions reser-

randas & humores in partibus coactos resolvendos vulgò accomodantur; quædam tamen vi irritante & causticâ pollent, ut Cantharidum & Formicarum olea.

4°. Mixta, quæ vegetabilium familia suppeditat, sale essentiali donantur, qui ex sale acido, alcali urinoso, terrâ, & oleo componitur.

Hic per analysim Chymicam salis acidi plus, minusve largitur, & spiritum urinosum vel salem volatilem concretum præbet.

Quæ salem urinosum concretum promunt, copioso sale falso ammoniacali fœta sunt: quæ verò spiritum tantum exhalant, parum hujusce salis continent. Ex acidi enim & alcali salis conjugio falsum nascitur, quod de Ammoniaci indole & viribus participat.

5°. Mixta, ex quibus analysi Chymicâ multum terræ & acidi liquoris educitur, nec ullo styptico sapore donantur, salem continent tartaro vel cremori tartari analogum, quique easdem virtutes obtinet; tartarum enim est copula quædam acidi & terræ.

6°. Si eadem mixta styptica sint, sale gaudent aluminoso, cum Alumen sit falsum stypticum ex acido & terrâ astringente conflatum, nec viribus ab Alumine discrepant.

7°. Quæ Gallarum tincturæ atropurpureum vel purpureum colorem conciliant, eadem sale ad Vitriolum accedente vigent.

8°. Quæ inter carbonem ardentem fulgurant, Nitro vel sale falso ad Nitrum accedente scatent: sic Parietariam & Calendulam Nitro abundare verisimile est.

9°. Quæ lento & mucilaginoso humore referta sunt, cætera principia involvente, maximè agunt

ratione mucilaginis ad gummi tragacanthum accedentis.

10°. Quædam mixta sunt, quæ non tam salis essentialis quam olei tenuis & uberrimi ratione vires suas exerunt. Illud ideo essentialiale dicitur. Mixta quæ forti odore aromatico nares percellunt, hoc oleo tenui sunt prædita, & cum magnâ aquæ copiâ distillata illud fundunt.

11°. Quæ verò insuavem & fœtidum odorem spargunt; olei essentialis fœtidi ratione operantur, ut Rutha, Castoreum, &c.

12°. Mixta quæ Opii odorem vel ad Opium accedentem emittunt; anodina sunt & demulcentia ratione olei ad Opii naturam accedentis.

13°. Quæcunque per Chymicas analyses, aut physicas investigationes & comparationes dignoscuntur, quantum fieri potest, in usum Medicum non adhibeantur nisi experiëntiâ comprobata fuerint, id est, aut a practicis Medicis, aut ab authoribus fide dignis commendata, aut saltem in animalibus sæpius tentata, ita ut planè constet ea medicamenta sine noxâ exhiberi posse.

14°. Ex supradictis tentaminibus generales quædam mixtorum proprietates facillè innotescunt; sed illæ medicamentorum virtutes, quæ specificæ dicuntur, ex analysi quæcunque ratio & difficillimè percipiuntur. Earum inventio fortè plurimum debetur, aut assiduæ & accuratiori observationi rerum, quæ hominibus aut brutis, sanis aut morbofis, post hoc vel illud medicamen aut alimentum assumptum accidunt. Quapropter eos qui in rei medicæ studium incumbunt, satis adhortari non possumus, ut omnia diligenter & accuratè observent ac meditentur. Plus enim incrementi ex observationibus res medica suscipiet, quàm ex omnibus peritissimorum philoso-

phorum ratiocinationibus. Sic, inquit, forti & observationi debetur corticis Peruviani inventio.

Fortè quædam Kinakinae arbores in stagno deciduæ jacebant & putrescebant. Nemo ejus aquam præ insigni quem inde contraxerat amarore, gustare poterat. Quidam tamen ex incolis circumdegentibus æstu febrili correptus, urgentemque sitim largo ejus aquæ haustu depellere conatus, cum siti febrim amisit. Quod cum expertus fuisset, ceteros febre laborantes eodem uti remedio suavit. Nec infelix fuit successus. Sic aqua ingrata gustui, salutaris evasit. Sed cum per tempus, putrefactis arboribus, aquæ vis febrifuga cum amaritie evanuisset, altiùs hujus amari saporis & febrifugæ virtutis causâ inquisitâ, eam tandem ab arborum corticibus pendere cognoverunt. Sic incertum quod fors obtulerat remedium, accuratiori investigatione è tenebris in quibus delitescebat erutum fuit, & postea diligentibus observationibus confirmatum;



MATERIÆ



MATERIÆ MEDICÆ

PARS PRIMA.

DE FOSSILIBUS.

SECTIO PRIMA.

DE AQUIS.

AQUÆ ufui medico infervientes, vel simpliciores sunt, vel minerales.

Aqua simplex est corpus fluidum, pellucidum, inodorum, & insipidum. Nunquam absolute simplex reperitur, cum semper terreis, salinis & sulphureis particulis plus minus referta sit. Sed ea simplex dicitur, in quâ hæ substantiæ sensibus minus percipiuntur. Cæteræ verò quæ ex diversis terris, metallis, succis, cæterisque mineralibus tantâ copiâ commixtæ sunt, ut sint obvia sensibus, minerales dicuntur.

CAPUT PRIMUM.

De Aquis simplicioribus.

INter simpliciores Aquas numerantur fontana, fluviatilis, putealis, lacustris, pluvialis, nivealis. Deterior est palustris: optima censetur, quæ limpida est, tenuis, levissima, saporis & odoris prorsus expers, quæ ventriculum non gravat, quæ cito

Tomus I.

D

permeat, quæ igne citò effervesceat, & pristino frigori citò restituitur, quæ carnes & legumina celerimè coquit, & smegmati facilè & perfectè immiscetur. Pro potu solito improbatur turbida, cœnosa, stagnans, quæ secum ex terræ visceribus alienas affert qualitates.

Nemo non novit quantus sit illius usus, tum ad sitim extinguendam, tum ad alimenta & medicamenta paranda.

Aqua, potus à naturâ cunctis animantibus & cunctis in regionibus paratus, hominis naturæ omnium maximè convenit; ciborum coctionem & distributionem juvat; chylum fluidiorem efficit, blandum, dulcem, non æstuosum, non acrem, aut irritantem; sanguini, cæterisque humoribus debitam fluiditatem conciliat; si quæ sit in humoribus, acridinem demulcet; æstum compescit; meatus urinarios liberos reddit; alvum nimis tardam ciere valet; sanguinem, bilem, cæterosque humores æstuosos compescit, spissiores diluit, tardè fluentes fluxiliores reddit; partibus solidis mollitiem & flexibilitatem inducit; & earum rigiditatem, si quæ sit, emollit: unde sanis & ægrotis perutilis; sanis verò temperata, ægrotis calida. Frigida seu gelida rarò prodest, nervorum enim est inimica: partium internarum torporem & paralysem inducit; colicos dolores excitat; & ciborum coctionem, vel minuit, vel planè exstinguit; sanguinis cæterorumque corporis liquorum motum moratur & sistit. Calida quoque majori copiâ ingesta haud innocua: nam sæpe ventriculi fibras nimis laxat; unde citiùs è ventriculo elabuntur alimenta, antequam perfectè concocta fuerint.

Non tamen omittendum est quemdam apud Anglos Doctorem Hancock aquam frigidam veluti

Valens sudoriferum & febrifugum magnum commendasse. Plurimis observationibus probat febres, tum intermittentes, tum continuas, vel etiam mali moris, imò variolas & morbillos hocce unico remedio profligari posse, si præsertim initio morbi aquæ frigidæ potus adhibeatur ad sudorem promovendum.

In febribus intermittentibus paulò ante paroxysmum, in continuis ante exacerbationem, & statim initio morbi ad ʒvj. vel ʒviii. pro infantibus; ad lbj. aut alteram pro adultis intra horæ quadrantem vel semihoram, gelidam aquam in lecto decumbentibus, nec stragulis plùs solito coopertis, propinandam exhibet; & paulò pòst copiosus sudor sæpius effunditur, aut saltem blandus calor non minùs salutaris per totum corpus diffunditur. Pro primâ vice febrilis paroxysmus minuitur, sæpe etiam non ampliùs recurrit. Idem tamen remedium unâ aut alterâ vice ante horam paroxysmorum aut exacerbationum reiterandum est. Et rarò, inquit author, tertiâ dosis fefellit.

Alius est Medicaſtes Franciscanus apud Melitenſes, cujusdam Medici Hispani *Rovida* nominati discipulus, qui solâ aquâ gelidâ affatim epotâ omnes morbos sanare tentat, & quidem successu non infelici. Aquam gelidam morbis tum acutis, tum chronicis, laborantibus affatim propinat ad libras decem, duodecim & ampliùs, intra viginti quatuor horas; & diætâ perauſteram præſcribit, ita ut nonnullis ægrotantibus per 20. 30. imò 60. dies solam aquam pro alimento præbuerit, jusculis aut alimentis quibuscumque interdictis; & sanati fuerunt. Nonnullis in ipsâ dysenteria aut in viscerum abdominis inflammationibus enemata ex aquâ gelidâ injicit, non solum innocuè, sed salubriter, Nec sudor

rem, ut Doctor Hancock, expectat; imò quantum fieri potest, impedit ne ægrotantes post aquæ frigidæ potum sudent. Per urinæ vias aut per secessum hæc aqua rejicitur. Equidem hæc miranda sunt potius quàm imitanda: aut saltem expectandum est, donec diuturniori experienciâ hæc praxis confirmata fuerit.

Nec minùs utilis est aqua externè adhibita, tum ad lotiones, tum ad balnea.

Tepidæ vel moderatè calidæ aquæ usus in balneis cum moderamine adhibitus, ut plurimum salubris. Aqua enim calida poros cutis detergit & aperit, se se per eos insinuat, partes emollit & laxat, humores dissolvit & attenuat, eorum circulationem juvat, perspirationem promovet; unde fatigationes & lassitudines demulcet & dolores, sedat. Quapropter in dolore nephritico, inflammationibus vesicæ, renum, intestinorum, aliorumve abdominis viscerum, & in eorundem obstructionibus commendatur; necnon etiam ad propellendos quosdam curaneos affectus, ut impetiginem, scabiem & cæteros hujuscemodi, feliciter adhibetur.

Observandum tamen balnea non rarò atque imprimis insuetos graviter lædere, ut & plethoricos & eos qui crudis humoribus referti sunt, qui catarrhis obnoxii & ad paralysem sunt propensi. Rarò conveniunt in morbis acutis, febribus, deliriis, alvi fluxu, hæmorrhagiis. Iis maximè adversantur, quibus nobilioris cujusdam visceris imbecillitas inest; ne æstuantes humores à balneo soluti, in partem affectam vel debilem majori copiâ ferantur, & morbus ingravescat; nec nisi summâ adhibitâ cautione, in morbis hypochondriacis præscribenda sunt.

Licet minùs voluptuosa sùnt aquæ frigidæ balnea,

& rariùs usurpentur; non idcirco tamen damnanda sunt & rejicienda: imò, si quibufdam, tum veteribus, tum recentioribus Medicis fides habenda fit, utiliffima sunt remedia. Hippocrates, *Lib. 2^o. de Dietâ*, ff. 36. *de Balneis* sic pronuntiat. "*Calida bal-*
nea jejunum attenuant & frigefaciunt, à cibo ac-
cepto eadem calefaciunt & humectant: balnea au-
tem frigida vice versâ. Et Aphorismo 23^o. *Seçt. v.*
In his autem frigidâ uti oportet, unde sanguis erum-
pit aut erupturus est, non super ipsa, sed circa
hæc unde influit. Et quacunque inflammationes,
aut flammei ardores ad rubrum & sanguineum co-
lorem vergentes novo sanguine, super ipsos: nam
inveteratos nigrefacit. Erysipelas etiam non exul-
ceratum juvat, quoniam exulceratum ledit. Et
ejusdem Sectionis Aphorismo 25^o. Tumores autem
in articulis, & dolores absque ulcere, & podagricos,
& convulsiones, horum plurima frigida multa affusa
& levat & attenuat & dolorem solvit. Torpor enim
modicus doloris solvendi vim habet.

Romanis mos erat è balneis calidis ad frigida transire: nec methodum hanc improbabat Galenus. Sic enim adultorum hominum membra fieri robustiora, cutem densiorem, & firmiorem ac vegetiorem effici sanitatem, eosque sic aeris mutationes & tempestatum injurias fortiùs sustinere posse existimabat.

Hunc morem primò Romæ introduxisse Antonius Musa Medicus vulgò creditur. Is enim, postquam Imperatorem Augustum distillationibus & catarrhis obnoxium, ita ut de ejus convalescentiâ vix ulla spes, balneo frigido restituit, frigidis lavationibus morbis cunctis mederi tentavit. Eodem suadente, calidas Baiarum aquas reliquit Horatius, utpote oculis suis inflammatis nocivas; & Clusium & Gabios ad balnea frigida, etiam mediâ

hyeme, se contulit, ut ipse conqueritur *lib. 1^o. Epist. 15. v. 2.*

nam mihi Baïas
Musa supervacuas Antonius; & tamen illis
Me facit invisum, gelidâ cùm perluor undâ
Per medium frigus.

Sed postea mos ille adeo invaluerat, ut Plinii tempore viderentur senes consulares, usque ad ostentationem, inquit, rigentes. Quin & Annæus Seneca Philosophus Stoicus psychrolutæ seu lavatoris in aquâ frigidâ nomine gloriatur. Ille, inquit *Epistol. 83.* tantus psychrolutes, qui Calendis Januariis in Euripum saltabam, &c.

Sed ne quid nimis. Balnea moderatè frigida humores æstuentes temperant, cutis poros nimis apertos occludunt, & nimiam transpirationem coercent, cutis & muscutorum fibras constringunt & firmant, earum oscillationem vividiorem efficiunt; unde validiores partium functiones.

Aliquot abhinc annis apud Anglos multum commendantur frigida balnea plurimis in affectibus, nempe in febribus hæcticis, hæmorrhagiis, inflammationibus, erysipelate, arthritide, artuum tremore, paralyti, rheumatismo, suffocatione uterinâ, hysterica passione, affectione hypochondriacâ, sterilitate, rachitide, asthmate convulsivo, & aliis affectibus systematis nervosi.

Hæc autem æstate tantum usurpari debent, nec nisi robustis & calidis præscribi. Non conveniunt infirmis aut debilibus, nec senibus, nec infantibus, nec iis qui cacochymia laborant frigidâ: in hæmorrhoidum, menstruorum, lochiorumve evacuationibus suppressis, in colicis doloribus, in hemiplegiâ, & in ulceribus quibuscunque internis vel externis,

noxia existimantur. In principio februm haud periculo vacant, licet in earum declinatione nonnunquam innoxie adhibeantur.

Ægrotantes ad balneorum frigidorum usum præparantur venæ sectione & purgatione, secundum constitutionis & morbi indicationem. Jejuni, matutino tempore, illa ingrediuntur, ad cervicem usque in aquâ insident, & caput quoque aliquoties immergunt. Ibi verò ab horæ minutis duobus vel tribus ad horam dimidiam manent, prout scilicet frigus tolerare possunt. Tum verò corpore absterfo & probè siccato, calidum in lectum se conferunt, laneo indusio cooperti; ibique dormiunt.

Iteratur hæc immersio ter vel sæpius. Interim remedia convenientia exhibentur, & servatur diæta morbo conducens. Ne tamen incautus frigida subintret balnea post venerem, magnam lassitudinem, aut ventriculo pleno, aut post vomitum, catharsim, aut aliam spirituum aut caloris naturalis diminutionem.

CAPUT SECUNDUM.

De Aquis mineralibus medicatis.

EX AQUIS mineralibus medicatis aliæ calidæ sunt, aliæ frigidæ. Has acidulas dixerunt nonnulli ex subacido vel vinoso sapore qui in iis è fonte recens haustis deprehenditur: illæ verò Thermæ à voce græcâ *θερμαί*, quæ calidas aquas designat, nuncupantur. Nulla alia caloris thermarum causa assignari potest, quàm ignes subterranei qui aquarum venas & receptacula calefaciunt; cum præsertim in locis flammivomis thermæ sint frequentiores, cum omnes ferme aquæ repentes sulphur &

D iv

bitumen, ignis nempe fœtus & fomites, redoleant; cùm etiam agri è quibus thermæ aquæ scaturiunt, sulphure & bitumine abundant.

Cùm præcipuas aquarum mineralium virtutes non tam ab earum frigore & calore, quàm à principiis ex quibus componuntur, pendeant; idcirco hanc calidarum & frigidarum distinctionem omittimus; easque, pro variis quibus scatent principiis, ad quatuor potissimum classes reducemus. Vel enim terreis partibus refertæ sunt, vel salinis, vel sulphureis, vel metallicis. Licet autem unum ex his principiis sincerum in aquis rarò deprehendatur; tamen pro eâ parte quæ in iis magis abundat, & à quâ præcipua virtus pendet, eas suo ordine disponemus.

Hic tantùm de Aquis quæ in hocce Galliarum regno maximum usum obtinuerunt.

ARTICULUS I.

De Aquis mineralibus, quæ terreis partibus referta sunt.

INTER aquas minerales, quæ terreis partibus scatent, una imprimis venit in usum, nempe aqua saponacea fontis Plomberiani in Lotharingiâ prope Romarici montem, vulgò *Eau savonneuse de Plombières*.

Hæc ad scaturiginem limpida est, tepida, gustu perparum saponaceo vel pingui, cum levissimâ asperitate. Argillam continet tenuissimam & pinguem, saponis instar; unde valde commendatur in ventriculi affectibus ex accescente fermento, in sanguinis & humorum acidâ diathesi, in hæmoptoe, hæmorrhagiis, phtysi, asthmate convulsivo, ascite, diabete, fluore albo, dysenteria, necnon in omnibus cunctaneis affectibus: tum internè, tum externè, felici-

ter adhibetur. Externè verò ulcera detergit & exsiccat; internè alvum leviter subducit, & urinas movet. A librâ unâ ad sex, manè, jejuno stomacho, exhibetur, & quibusdam pro potu solito præscribitur.

Cùm autem non semper in promptu sit hæc mineralis aqua, tum propter longinquitatem, tum etiam propter inopportunitatem tempestatem; tunc arte similis præparari potest, vel in aquæ limpide aut ægritudini convenientis librâ unâ, dissolvendo terræ saponaceæ quæ in ejus fontis scaturigine deprehenditur, drachmas tres; vel etiam hujus terræ loco terram sigillatam, bolum, cretam, corallium aut oculos cancrorum in alcohol redactos, pari quantitate in aquâ permiscendo. Quin etiam pro illâ aquâ minerali feliciter substitui potest decoctum album Anglorum, quod sic paratur.

Re. Cornu Cervi philosophicè calcinati & pulverisati, Micæ panis siliginei ana ℥ij. Coque in aquæ limpide ℔iij. ad dimidiæ partis consumptionem. Fiat colatura, & liquori lactescenti adde Sacchari albi ℥ij. vel Syrupi de pomis compositi, vel de quinque radicibus, vel alterius cujuscunque pro re natâ ℥ij.

ARTICULUS II.

De Aquis quæ salibus sunt imprægnatæ.

INTER aquas minerales, quæ salibus refertæ sunt; aliæ salem gemmeo similem, aliæ salem à mariño non discrepantem, aliæ salem alcalinum fossillem, antiquorum Natro congenerem continent.

Salem gemmeum sincerum ferunt aquæ *de la Trauliere* vulgò dictæ apud Borbonenses, & aquæ Sancti Petri ad Claromontium.

Sale marino congenerere turgent aqua marina ; aquæ Borbonienses Anselmienteses in Burgundiâ , vulgò *Bourbon lancy* , Encassienteses apud Convenas , vulgò *d'Encasse dans le Commingeois* , Bellilucanæ in Galliâ Narbonensi , vulgò *de Balleruc en Languedoc* , Baregienses apud Bigerrones , vulgò *de Barreges dans le Bigorre* , & aliæ hujusmodi minùs notæ.

Verùm hìc observandum est salem marinum à gemmeo discrepare , quòd marinus non simplex sit , sed compositus ex sale falso fossili seu gemmeo , sale alcalino tum fixo è terrâ eruto , tum volatili urinoso , ex piscium & plantarum marinarum putrefactione producto , necnon etiam ex quâdam bituminis portione ; unde aquæ marinæ amarus sapor , & salis marini odor , dum tractatur , non injucundus.

Aqua marina ob ingratum saporem rarò internè exhibetur. Externè verò commendatur ejus balneum ad scabiem , pforam , impetiginem , elephantiasim , tumores , membrorumque dolores : necnon in hydrophobiâ specificum existimatur. Ejus defectu aqua communis sale marino imprægnata , usurpari potest. Virgo hydrophoba viginti circiter annos nata , in magno hujus urbis nosocomio frequentioribus in aquam tepidam & salitam immersionibus tandem feliciter fuit persanata.

Aquæ minerales sale gemmeo vel marino fortæ , internè assumptæ , intestina vellicando purgant & urinam movent , præterea exsiccant , astringunt & discutunt ; unde in cachexiis & hydropè nonnunquam plurimùm conducunt. Externè ulcera putrida abstergunt & mundificant , catharrales affectus tollunt , stupores , spasmos , nervorum resolutionem , paralytim , tumores œdematosos sanare valent.

Salem alcalinum fossilem continent aquæ Borbonienses Arcimbaldicæ in Borbonio Ducatu, vulgò *Bourbon l'Archambaut*, Montis aurei in Arverniâ, *du Mont d'or*, Vicienses in Borbonensi Provinciâ, *de Vichy*, Sanreginenses, vulgò *de sainte Reine*; licet hæc aqua exiguum admodum hujus salis portionem continere videatur.

Nitrosæ à nonnullis dicuntur illæ aquæ, non quòd sal quo turgent, nostro Nitro seu sali petræ similis sit, sed Nitro seu Natro antiquorum, quod species est salis alcalini à tartari sale non multùm discrepantis. Sal post illarum aquarum exhalationem superstes, intra carbones non deflagrat ut nostrum sal petræ; sed alcalium more cum acidis effervesceat, viridi colore syrupum violaceum tingit, sublimati corrosivi solutionem turbat, & ex eâ sedimentum flavo colore tinctum dejicit. De hoc sale fusiùs, cùm de Nitro.

Quæ majori salis copiâ turgent, illæ aquæ catharticæ sunt & diureticiæ, si internè assumantur. Ad humores lentos & tenaces attenuandos ac dissolvendos, obstructions reserandas, viscerum infarctum, tumores & scirrhus resolvendos conveniunt, necnon etiam in vomitu & appetitu prostrato, in colicis affectibus, in paralyti, ictero, nephritide & renum affectibus.

Observandum tamen non præscribendas esse aquas minerales quascunque in urinæ suppressione, nisi perspectum sit eam ex calculo grandiori non oriri: nam metuendum esset ne, dum major foret ad vesicam urinæ affluxus, major quoque fieret obstructio, non sine maximo ægri detrimento.

Externè feliciter adhibentur thermarum nitrosarum aquæ ad tumores & scirrhus resolvendos, ad nervorum obstructions discutiendas, & paralyfim

curandam. Tuncque non modò earum balnea præscribuntur, sed & embrocationes seu stillicidia vulgò *Douches*, cùm scilicet aqua calida in partem affectam & in extremas corporis partes ex alto infunditur. Sic aqua in partem affectam altius penetrat, salinis suis particulis inspissatos humores valentiùs attenuat, & spirituum maximam copiam in eam partem incitat.

Attamen aquarum calidarum salinis partibus fœtarum usus, tum internus, tum externus, in febribus & in inflammatoriis dispositionibus reformidandus: nam earum salina spicula partes irritare & inflammationem augere valent.

Aquæ minerales arte præparari possunt, quæ iisdem donentur virtutibus cum nativis quæ salem gemmeum vel marinum continent. Sic ex sale cathartico amaro seu sale mirabili Glauberi paratur aqua blandè purgans, absque ullo irritationis aut ardoris sensu; unde mirè convenit in calidis affectionibus hypochondriacis. Optimo successu usurpatur in ciborum inappetentiâ, in cholerâ, colicâ passione, & in omnibus affectibus à lymphâ crassiori & in glandulis in hærente: eam enim solvit & vacuat. Hæc autem est illius salis conficiendi ratio.

℞. Salis communis ℔ijj. Solve in aq. limpida q. s. Solutioni philtratæ sensim affunde olei Vitrioli optimè rectificati q. s. ad punctum saturationis seu ℔ij. Distilla ex retortâ vitreâ ad siccitatem. Massam residuam calcina igne aperto in crucibulo; dein solve in aquâ calidâ; filtra; liquorem percolatum coque ad pelliculam, & repone postea in loco frigido ad crystallisandum. Crystallinos à liquore separa & serva ad usum.

Hujus salis ℥ß. ℥j. vel ℥jß. aquæ limpida libris

duabus, tribus, vel quatuor solutæ, præscribi possunt sic.

℞. Aquæ limpidæ & calentis ℥iiij. Salis cathartici amari ʒx. Solve. Hauriat æger calidè, manè, jejuno ventriculo, intra bihorii spatium.

Eisdem cum nitrosis dotes nanciscuntur aquæ minerales factitiæ, quæ nitro fixato, nitro purificato, terrâ foliatâ nitri vel tartari, sale vegetabili, sale Ducis Holsatiæ, vel aliis hujuscemodi componuntur.

Sic aquæ minerales aperientes & diureticiæ præparari possunt ad viscerum obstructions referandas, & renum saburram eliminandam.

℞. Nitri purificati ʒij. Solve in aquæ limpidæ tepentis ℥bij. Capiat æger per cyathos. Vel

℞. Nitri fixati vel terræ foliatæ Tartari aut Nitri ʒj. Solve in aquæ limpidæ ℥bj. Hauriat æger intra unam horam.

Verùm ad pituitam crassiorem & tenaciorem resolvendam, in remotioribus glandulis inhærentem, & per alvum & urinarias vias subducendam, sic confici possunt.

℞. Salis vegetabilis ʒß. Solve in aquæ communis ℥iiij. Propinetur manè deambulando intrâ bihorium. Vel

℞. Salis Ducis Holsatiæ ʒij. Solve in aquæ limpidæ calidæ ℥bj. Hauriat æger intra unam horam.

Quin & thermæ artificiales nitrosæ componuntur; vel aquam quæ mater Nitri dicitur, & post salis petreæ crystallisationem fluida remanet lenta & sub olei specie, in decocto convenienti permiscendo; vel Nitrum cum tartaro partibus æqualibus calcinatum, in aquâ dissolvendo. Sic, exempli gratiâ, ad dolores ischiadicos, rheumatismum & paralytium sequens balneum utiliter adhiberi potest.

62 MATERIE MEDICÆ PARS I.

℞. Folior. Malvæ, Chamæmeli, Meliloti, Abrotani, Tanacetî, Salvîæ ana fasciculum unum. Radicum Bryoniæ albæ, Aristoloch. rotund. Iridis nostratis ana ℥iiij. Baccar. Lauri & Juniperi ana ℥ij. Aquæ matris Nitri ℔bj. Bulliant in sufficienti quantitate aquæ fluviatilis pro balneo, quod ingrediatur æger tepidè manè & vesperi, longè à pastu, præmissis præmittendis; & continuetur per triduum, plùs, minùs pro exigentiâ.

Embrocatio seu irrigatio ex eodem decocto institui potest, si nempe dum in balneo insidet æger, liquori calido ex alto cadenti partem affectam porrigat, donec ex hac irrigatione pars rubescat & incalascet.

ARTICULUS III.

De Aquis sulphureis.

IN plurimis mineralium fontium aquis sulphuræ quædam partes continentur, quæ percipi possunt tum odore fætido & nidoroso tanquam ex hepate sulphuris, tum etiam, si aquarum sedimentum residuum post lentam exhalationem carbonibus imponatur; quippe quod tenuem & cæruleam flammam concipit, cum sulphuris accensi odore.

Quas autem novi uberiore sulphure turgentes, sunt aquæ tepidæ Balneolenses in Normanniâ, vulgò *Bagnoles proche d'Argentan*.

Internè plurimùm commendantur in pectoris affectibus, asthmate, phrysi, &c. in psorâ, scabie, cæterisque cutis ægritudinibus. Externè verò in iisdem morbis feliciter adhibentur earundem balnea, quin etiam in membrorum tremore, contracturâ, paralyfi, in infantum rachitide, & aliis affectibus hujuscemodi.

Aquas sulphureas minerales imitari possumus, sulphur vivum accensum multoties in aquâ extinguendo; sed ob ingratum odorem & saporem, rarioris essent usûs aquæ illæ commentitiæ. Felicius, nec adeo injucundè, variæ sulphuris præparaciones internè usurpantur. Sed Thermales aquæ sulphureæ componi possunt, nativis haud inferiores. Sequens pro exemplo sit.

℞. Nitri, Tartari crudi, & Sulphuris citrini partes æquales. Omnia pulverisata misce, & per vices in crucibulum super carbonibus ignitum projice. Peractâ deflagratione, materiam superstitentem in cellâ repone ad liquefendum. Liquorem philtera & serva ad usum.

Deinde præparetur balneum, cui pro singulis aquæ libris duabus misce lixivii hujus liquaminis cochlear unum.

ARTICULUS IV.

De Aquis mineralibus, quæ de Metallis participant.

NULLAS in Galliâ novi aquas minerales metallicas, præter ferrugineas, quales sunt Forgienses dictæ, vulgò *de Forges*, & Passiaci vici in agro Parisiensi, *de Passy près de Paris*. Forgienses præter terram subtilem martialem, salem continent marino prorsus similem. Passiacæ cum terrâ martiali salem antiquorum Natro similem conjunctum habent. Ambæ saporem ferrugineum seu vitriolicum obtinent; & cum Gallarum infusione permixtæ, atroviolaceo vel purpureo colore inficiuntur.

Alvum & urinas movent. Proficue sunt in vomitionibus, alvi fluxibus, cholera, hæmoptysi, in mensium suppressione, quin etiam in eorundem

immoderato fluxu, in diabete, lienis & hepatis obstructionibus, ictero, melancholicis & hypochondriacis affectionibus: obstructiones renum, vesicæ, & uteri referant. In scorbuticis affectibus maxime nocent, & in febribus hæcticis.

Chymia Martis præparationes nobis suppeditat quàm plurimas, quæ aquarum martialium vices supplere valent, ut sales & tincturæ Martis. Attamen duplici ratione aquæ nativæ anteponendæ mihi videntur. Primò metallicæ partes, quibus imprægnantur, adeò tenues sunt atque volatiles, ut aquæ colorem & limpiditatem immutare nequeant, quin & faciliè avolent: illæ enim aquæ per aliquot dies aeri expositæ, & sapore & virtute prorsus destituuntur. Deinde, cùm affatim bibantur aquæ minerales, ex hac largâ liquoris copiâ viscidæ ac tenaces humores faciliùs resolvuntur; & partium fibræ, si quæ sint crispatæ & nimis tensæ, emolliuntur & laxantur. Eam ob rem Martis præparationes liquore uberrimo exhibitæ, cæteris utendi modis longè præstantiores sunt. Itaque aquarum nativarum defectu, earum vices, quantum arte fieri potest, adimplebunt sequentes aquæ minerales factitiæ.

℞. Limaturæ Martis & Tartari albi ana q. pl.

Quibus pulverisatis & simul mixtis affunde aquæ pluvialis q. s. ad quatuor transversorum digitorum eminentiam. Omnia sub sole in vase aperto digerantur, identidem agitando, donec massa ad siccitatem prorsus redacta fuerit. Exsiccatam pulverisâ, & digere denuò post novam aquæ pluvialis affusionem. Quod toties repetatur, donec Mars planè solutus deprehendatur. Tunc massa vel in globulos exsiccata, vel in pulverem redacta, servetur ad usum. Dein

℞. Hujus

DE FOSSILIBUS. 65

- ℞. Hujus pulver. ℥ss. Infunde per noctem in vini generosi ℥viij. Liquor decantatus cum aquæ communis ℔iiij. permisceatur. Hauriat æger tepidè per cyathos, jejuno ventriculo, intra duarum vel trium horarum spatium. Vel
 ℞. Vitrioli Martis gr. xv. Solve in aquæ limpide ℔bij. F. aqua mineralis, per cyathos tepens manè propinanda.

SECTIO SECUNDA,

DE TERRIS,

DE TERRA hîc agimus, non quatenus elementum simplex, sed quatenus mixtum est fossile. Terræ genus duplex distinguemus, lutum & arenam.

Terra lutosa tenuissimis constat partibus, quæ injectâ aquâ lentescunt, solvuntur, & in limum fa-
 cessunt: aut si uberiori aquæ copiâ diluantur, non nisi per longum tempus subsident; exsiccata verò sæpe multùm indurefcit.

Arenosa verò congeries est granulorum diversæ magnitudinis & figuræ, diversique coloris, quæ ex aquâ nullum lentorem contrahit, & in eâ statim fundum petit. Terra vulgaris sæpius ex hoc duplici genere composita deprehenditur. Hîc agitur tantùm de terris quæ in usum medicum veniunt. Quapropter de lutosis, quæ solæ medicamentosæ sunt, tractabimus; easque in quatuor classes, scilicet Argillas, Margas, Bolos & Cretas, distribuendas esse existimamus.

CAPUT PRIMUM.

De Argillis.

ARGILLA est terra ponderosa, densa, pinguis, tenax, & lubrica, quæ in ore detenta è saponem vel sebo constare videtur. Recens è terrâ extracta, lenta est & ceræ instar; quamlibet figuram recipere potest, igne cocta in lapideam substantiam concrevit.

Argillarum species sunt penè innumeræ. Quædam albæ sunt, & sebum apprimè referunt: talis in saponacearum aquarum Plomberianarum scaturigineprehenditur. Aliæ variis coloribus porphyritem, marmoraque diversa, exceptâ duritie, exactè imitantur; quales ex Bohemiâ afferuntur. Aliæ cineritiæ, rusæ, nigrae, aut aliis coloribus intinctæ sunt.

At ex variis Argillarum speciebus in usum medicum veniunt Terra Lemnia dicta, seu sigillata Turcica, Terra Melitensis, & Terræ sigillatæ Germanicæ, quæ Axungia Solis & Axungia Lunæ dicuntur.

ARTICULUS I.

De Terrâ Lemniâ.

TERRA LEMNIA, *Dioscoridis*: *ἡ ἀργίλη αἰγῶν* seu sigillum capræ veterum; Terra sigillata vera, seu Turcica, *Offic.* Terra est argillacea, pinguis nempe, tenax & lubrica, colore pallidè rubro. Omnis hæc terra in pastillos seu exiguas placentulas, quatuor circiter drachmas pendentes formata, & variis caracteribus insignita, ad nos adfertur. Nomen obti-

net ab insulâ Lemno, hodie Stalimene, in quâ effoditur.

Mirum sanè quantùm hæc terra ab omni ævo inter homines celebrata fuerit; cùm etiam ipsius Homeri & Herodoti ætate nonnisi solemnibus observatis ritibus effoderetur. Dioscoridis tempore, hirci recens mactati sanguis pastillis formandis admisceri consueverat, pastilloſque Veneris sacerdos capræ imagine signabat. Unde nomine græco, Σφραγίς αἰγῆς, hoc est sigillum capræ, appellavêre. Sed Galeni ætate hæc hircini sanguinis terræ admiscendi consuetudo jam desierat: ejus autem loco alii superstitiosi ritus invaluerant. At verò cùm Petrus Bellonius Lemnum appulit, alii erant inducti ritus. Nam die tantùm sextâ Augusti, inquit, lithurgiâ quâdam à Græcis sacerdotibus & Calohieris celebratâ, precibusque fufis, insulæ primatibus, tum Græcis, tum Turcis astantibus, hujus terræ vena aperitur, & tantum eximitur terræ, quantum in illud annum sufficere existimatur: postea statim occluditur vena, & aggestâ terrâ denuo tegitur. Severioribus autem legibus, ne quis ex incolis alio tempore venam aperiat, cautum est. Hujus terræ maxima pars ad Turcarum Imperatorem transmittitur, cujus sigillo postea insignitur; alia verò ab insulæ Præfecto, vel absque sigillo, vel suo sigillo notata mercatoribus venditur. Non desunt impostores qui eam Constantinopoli, teste Bellonio, adeo dextrè adulterare norunt, ut legitimæ quàm simillima videatur.

Laudatur pinguis, quæ in ore contenta, dum dentibus confringitur, è sebo constare videtur, & minimum arenæ continet.

Hujus terræ vires ab antiquis multùm prædicantur. Verùm magnus est dubitandi locus, num va-

nis carimoniis & superstitionibus multò magis nobilitata fuerit, quàm virium præstantiâ. Eam tamen internè, ut antidotum contra venena, & ut medicamentum dysenteriiis utile commendat Dioscorides. Externè verò idoneum esse remedium, tum recentibus glutinandis vulneribus, tum inveteratis & contumacibus ulceribus Galenus asserit; & insuper addit Fernelius eam undecunque prorumpentem sanguinem, tum intus sumptam, tum externè admotam, cohibere. Tandem nonnulli ejus virtutem alexipharmacam contra pestem & morbos contagiosos & malignæ qualitatis participes prædicant.

At verò plurimi è neotericis hanc terram merè alcalinam existimant, & posthabitis tot decantatis ejus dotibus, acidos succos absorbendi virtutem in eâ tantùm agnoscant, sed perperam; siquidem terra Lemniâ, sicut terræ argillaceæ fere omnes, cum acidis liquoribus non effervesceat. Deinde si ad ejus analysim attendamus, eam viribus quas illi tribuere veteres, non prorsus destitutam judicabimus.

Nonnihil salis urinosi volatilis è suo sinu fundit, cum aliquâ olei bituminosi portione, & aliquantulum salis fixi à sale marino non discrepantis suppeditat. Hæc igitur terra sale ammoniacali imprægnatur, & oleo bituminoso saturatur, à quo acidorum actio in eam præpeditur. Unde conjicere licet virtutem alexipharmacam, diaphoreticam, abstergentem & vulnerariam illi haud immerito adscriptam fuisse, licet eam adeò debilem esse fateamur.

Terra sigillata nullâ præparatione indiget; vel in tenuem pollinem redigitur, vel in liquore convenienti solvitur. Internè in dysenteria, in ulcere

intestinatorum, in hæmorrhagiis, in variolis, morbillis & febribus malignis, sub potionis vel boli formâ præscribitur:

Sic in dysenteriis, alvi fluxibus & hæmorrhæiis.

℞. Terræ sigillatæ ʒj. Syrupi Cydoniorum ʒij. Aquarum Plantaginis & Centinodiæ ana ʒiij. M. F. potio cochleatim exhibenda.

℞. Terræ sigillatæ, Conservar. Rosarum & Cy-norrhodonis ana ʒß. Syrupi Oxyacanthæ q. s. Fiat opiata mollis, cujus dosis ad ʒj. manè & serò exhibenda.

In febribus malignis

℞. Terræ sigillatæ ʒß. Syr. Caryophyllor. hortens. ʒj. Aquar. Meliss. Scorsonneræ & Cardui benedicti ana ʒij. Aq. Theriacal. ʒvj. Fiat potio cochleatim exhibenda.

Sæpius externè cum bolo Armenâ conjungitur; ut postea videbimus.

Terra sigillata usurpatur in Theriacâ, in Confectione de Hyacinthis, in Pulvere contra pestem seu Bezoardico *Renaudai*, in Antidoto Orvietano *Hoffmanni*. in Pilulis contra gonorrhæam virulentam *D. Charas*, & in Emplastro pro fracturis ossium, *Ejusdem*.

Si quid incommodi à Terrâ sigillatâ metuendum; idem sanè quod à cæteris terris quæ absorbentes vulgò dicuntur. Si nempe earum usus immoderatus fuerit & diuturnior, ventriculorum gravant, cum rugosis hujus membranæ pertinaciùs hæreant; unde molesta oritur sensatio. Deinde oclusis, si præsertim stypticæ fuerint ejusmodi terræ, orificiis glandularum, tum ventriculi, tum intestinorum, nulla vel perversa fiet ciborum coctio; unde plurimi morbi ortum ducunt: quin etiam Lympha sto-

machalis & intestinalis, secretionē inhibita, vel per alias vias exitum sibi quaeret, vel ad quasdam corporis partes refluet, vel per totum corporis habitum stagnabit, non sine novis incommodis.

Verum hæc vitabuntur incommoda, si moderatus sit absorbentium usus, si multo liquore soluta aut parvâ dosi exhibeantur, & si attendatur ad omnia quæ eorum exhibitionem subsequuntur.

ARTICULUS II.

De Terrâ Melitenſi.

TERRA MELITENSIS sic dicta à Melitâ insulâ in quâ eruitur, quæ Terra sigillata alba, & Terra Sancti Pauli nuncupatur, est argillacea, colore albo ad cinereum vergente. Ex quodam specu prope antiquam urbem Meliten effoditur, & ex eâ formantur tabellæ variis figuris insignitæ.

Ejus vis alexipharmaca in variolis, morbillis & morbis putridis multum commendatur, sed præsertim adversus venena & serpentum ac scorpionum ictus & morsus. Eamque vim à Divo Paulo accepisse credunt, cum naufragus ad hanc insulam appulisset. Ex eâ parantur vasa quibus si vinum vel aqua infundatur, liquor virtute cardiacâ donari vulgò creditur.

Apud nos hæc Terra rarioris est usus.

ARTICULUS III.

De quibſdam Terris sigillatis Germanicis.

APUD Germanos usitatae sunt quædam Terræ argillacæ, quæ in eorum officinis sigillis notatæ reperiuntur. Has inter præcipuæ sunt Terra

figillata Strigonenſis vel Strigenſis, altera Lignicenſis ſeu Goldbergenſis.

TERRA figillata Strigonenſis, quæ Axungia & Medulla Solis dicitur, lutea eſt & pinguis, inſtar ſaponis in aquâ & in ore diſfluens. Generatur in aurifodinis Montis-acuti ſeu Divi Georgii ad Strigonium oppidum, inter duriffimas rupes. Inde eruitur, & ſummâ diligentia, magiſtratûs curâ & ordinatione præparatur; & in formam orbiculorum, appoſito urbis ſigillo, redigitur. Sulphure ſolis imprægnatam credunt.

TERRA Lignicenſis ſeu Goldbergenſis, quæ Axungia vel Medulla Lunæ dicitur, colore alba eſt, aut cineritia; & ex argento oriri exiſtimatur.

In febribus malignis, peſte, dyſſentetiâ, diarrhæâ, & morſibus animalium venenatorum ſummè utiles prædicantur. Vim ſudorificam obtinent, Doſis à ꝑſ. ad ꝑij.

Earum apud nos nullus eſt uſus.

CAPUT SECUNDUM.

De Margis.

MARGA eſt ſubſtantia terrea, friabilis, levis; media inter Argillam & Cretam; quia non eſt æquè ſebacea & pinguis ac Argillæ, nec tam denſa quàm Cretæ: linguæ adhærens, & varii coloris.

Ex variis Margarum apud Germanos in uſum medicum veniunt duæ tantùm ſpecies.

1°. MARGA alba *Officinar.* propriè dicta, quæ & Medulla ſaxorum dici ſolet; quia in ſaxorum commiſſuris & in cavitatibus quorundam ſilicum qui idcirco Geodes appellantur, tanquam medulla in offibus continetur. Fortè Osteocolla, Geodes

72 MATERIE MEDICÆ PARS I.

& osteolithodes, Lapis sabulosus *Erastii*: *Paupers*
est Gefner. *Quorundam*, ex quo Osteo-
 colla extrahitur. Ex montibus Bohemicis magnâ copiâ
 educitur.

Commendatur apud eos hæmoptoicis, dysente-
 ricis, epilepticis, ex alto devolutis, & in ossium fra-
 cturis. Intus exhibita sanguinem coagulatum resol-
 vit, inquit Schroderus.

II°. AGARICUS Mineralis *Ferranti Imperati*,
Lac Lunæ Gefneri. Substantia est terrea, friabilis,
 fungosa, levis, rara, candida, & insipida ut pluri-
 mum, Agarico vulgari prorsus similis. Hæc terra
 aquâ facile solvitur, quam albo lactis colore tingit.

Vis ei tribuitur refrigerandi, astringendi, sangui-
 nis eruptiones & fluores sistendi, uteri profluvia
 compescendi. Lac auget drachmæ unius pondere
 ex jusculo propinata, vel in emulsionibus dissoluta.
 A quibusdam tanquam somnifera in tenesmo &
 dysenteria utiliter exhibetur. Ejus pollinem ulceri-
 bus exsiccandis inspergunt.

CAPUT TERTIUM.

De Bolis.

BOLUS est terra ponderosa, pinguis, minus
 tamen quàm Argilla, sed styptica, ad linguam
 promptè adhærens, manus inficiens, & cujus color
 est diversus. Sunt enim Boli croceæ, luteæ, albæ,
 & aliæ.

Duplici Bolo utuntur Medici, Armenâ nempe &
 nostrate.

I°. BOLUS ARMENA vera *Offic.* est substantia
 terrea, ponderosa, pinguis, friabilis, saporis astring-
 gentis, crocea, vel ex flavo rubra. Armena dicitur,

quia ex Armeniæ parte quæ Cappadociæ vicina est, advehi solet. Rarissimè nobis affertur.

Non planè constat num Bolus Armena Galeni eadem sit cum Bolo Armenâ Græcorum juniorum & Arabum : hæc enim colore ad crocum accedebat, illa verò pallida erat ; nisi dicatur in eâdem terræ venâ glebas diversi coloris repertas fuisse, sicut in nostrate in eâdem glebâ venæ albæ, rubræ, flavæ & aliæ sæpe deprehenduntur.

Laudatur quæ promptissimè in tenuissimum pollinem redigitur pistillo adhibito, aut liquore quodam affuso solvitur, nec quidpiam arenosi habet admixtum, atque commanducata butyri modo liquefcere videtur, & manifestam relinquit astrictionem.

Eam commendat Galenus ad dysenterias, alvi profluvia, sanguinis exspuitiones, & catarrhos : quin etiam eos mirè juvare asserit, quibus ex capite in thoracem catarrhus decumbit. Ulcus pulmonum exsiccat. Porro in immani peste, narrante eodem Galeno, quotquot hoc medicamen bibère, celeriter sanati fuerunt. Externè siccatur & astringit : sanguinem fluentem sistit, inde in vulneribus ad sanguinis fluxum cohibendum præscribitur.

II°. **BOLUS NOSTRAS** est substantia terrea, ex flavo pallidè rubra, ponderosa, friabilis, saporis astringentis. E plurimis nostræ Galliæ locis eruitur. Eadem vires cum præcedente obtinet, & in officinis vulgatissima est.

Cùm Bolus ut plurimùm arenulis permista sit, præparari solet, eam scilicet aquâ limpidâ solvendo, & adhuc turbidam aquam, cùm subsederint arenulæ, decantando in aliud vas. Inibi relinquitur donec, sedimento terræ facto, limpida fuerit : tum

ſenſim effunditur, & terra in placentulas redacta ſiccatur & ad uſum ſervatur.

Internè ſola, vel cum Terrâ ſigillatâ conjuncta, feliciter præſcribitur.

℞. Boli Armenæ ꝑꝑ. Terræ ſigillatæ, Theriacæ, ana ꝑß. Syrupi è Roſis ſiccis ꝑj. Aq. Spermatidis ranar. ꝑvj. Miſce. Fiat julap. cochlearim exhibendum in dyſenteriâ, & alvi profluviis. Vel

℞. Bol. Armen. ꝑꝑ. Sang. dracon. & Maſtiche. ana ꝑj. Alum. rupei purificat. gr. xv. Cum Syr. Myrthillor. q. ſ. F. bolus in hæmorrhagiâ quartâ quâque horâ reiterandus, donec ſiſtatur ſanguis, ſuperbibendo decocti Symphiti majoris cyathum unum.

In vulneribus & contuſionibus primus apparatus conficitur ex Bolo, Terrâ ſigillatâ, Maſtiche, Thure, &c.

℞. Boli Armen. ꝑꝑ. q. ſ. Excipe, albumine ovi agitato cum aquâ Roſar. Parti vulneratæ applicetur cataplaſmatis modo, cum ſtopis cannabinis, ſupponendo faſcias oxicroto imbutas. Vel

℞. Boli Armen. Terr. ſigill. Sang. drac. ana ꝑij. Aloës, Myrrhæ, & Colcothar ana ꝑj. F. pulvis admovendus parti è quâ ſanguis erumpit.

Bolus uſurpatur in Confectione de Hyacinthis, Diaſcordio *Fraccaſtoris*, Trochiſcis *Gordonii*, Pulvere contra peſtem ſeu Bezoardico *Renaudæ*, Pulvere Pannonico, Cerato Santalino, & Emplaſtro pro fracturis.

CAPUT QUARTUM.

De Cretis.

CRETA est terrea substantia, densa, macra, friabilis, ad linguam promptè adhaerens, sine ulla astrictione, & manus inficiens.

Ad Cretarum genera revocantur variae terrarum species varii coloris, ut Creta alba propriè dicta; Rubrica fabrilis; Terra virescens Theodosia dicta; Ampelites, seu Terra nigra fabrilis, &c. quarum rarissimus usus in Medicinâ.

CRETA alba propriè dicta, seu Terra Cretica sic dicta ab insulâ Cretâ, quod olim ex eâ laudabilior afferebatur, nunc in multis aliis regionibus passim & copiosè invenitur.

Cum acidis liquoribus tumultuatur, unde pro terrâ alcalinâ seu absorbente legitimè usurpari potest, & reverâ feliciter adhibetur.

Convenit ad ventriculi lympham nimis acidam demulcendam, & in affectibus qui ab hoc vitio pendent. Eâ utuntur Germani ad compescendum ventriculi ardorem, vulgò apud eos Sodam, qui ab æstuante bile oritur. Nec mediocrem opem affert in tussi asperâ quæ ab acriori pituitâ. Sanguinem uberius prorumpentem cohibet, necnon vermes interimere dicitur. Observandum autem terras alcalinas non modò succos acidos absorbere, sed & acriorem pituitam demulcere, & bilis æstus inhibere, cum nempe fixioribus suis particulis concitationem salium & sulphurum motum coercere valeant.

Exhibetur sola à ℥ss. ad ʒj. vel ex eâ paratur decoctum Cretaceum *Pharmacop. Batheana*, quod sic conficitur:

℞. Cretæ alb. pulver. lbss. Coque in aquæ limpid. lbij. ad lbij. Post crassioris partis subsidentiam, tenuis liquor instar lactis effundatur, cui adde Sacchari rosati, vel syr. convenientis, q. s. Bibatur affatim. Vel

Fiat emulsio ex hoc decocto, sensim in eo contundendo 4. Sem. frigidior. major. ana ʒij. & colaturæ addendo Cretæ in alcohol tenuissimum redactæ ʒij. Syrup. Tussilaginis, de Symphito, vel alterius pro re natâ ʒij. Bibat æger per vices.

Creta cum lacte epota, ejus acescentiam in ventriculo præpedit.

Externè in vulneribus, ulceribus, & mammarum scissuris exsiccandis commendatur.



SECTIO TERTIA.

DE LAPIDIBUS.

LAPIDES sunt corpora fossilia, solida, dura, non ductilia, quæ aquâ vel oleo non solvuntur.

Dividuntur in vulgatiorese seu minùs pretiosos; & rariores seu pretiosos. Vulgatiorese distinguuntur in lapides lutosos, arenarios, crystallinos, scissiles, qui filamentosi, laminati & squammosi; necnon lapides figuratos, & petrificationes. Pretiosi verò, vel opaci sunt seu minùs translucidi, vel diaphani qui gemmarum nomine insigniuntur.

Ex tot lapidum generibus pauci in usum medicum veniunt, licèt quàmplurimis insigniores tribuantur virtutes: quæ quidem encomia hominum credulitati potiùs quàm genuinæ experientiæ debentur. Itaque cæteris de industriâ prætermisiss, de

quibusdam tantum agemus, quorum apud Medicos usus est non mediocris. Et primo quidem de Lapide Calcario.

CAPUT PRIMUM.

De Lapide Calcario, & de Calce viva.

LAPIS CALCARIUS seu ex quo Calx conficitur, saxum est durum, ponderosum, diversi coloris, pro variis regionibus è quibus eruitur. Ignis violentiâ in Calcem redigitur, quæ aquæ affusione maximos strepitus edit, vehementer incalescit, & tandem in pulvem albam redigitur. Si verò Lapis calcinatus aeri humido per aliquod tempus exponatur, in tenuissimum pulverem album ad pollinis instar dividitur.

CALX viva corrodens est & adurens, quapropter nunquam internè exhibetur; externè verò sæpius adhibetur in psyllothis, cum auripigmento permista. Ex ejusdem & cinerum clavellatorum lixivio parantur pyrotica seu cauteria, quæ partem cui admoventur inurunt, & crustam inducunt. Horum Lapidum causticorum conficiendorum ratio in Chymicis clarissimi Lemerii libris legi potest.

Calx lota non ampliùs corrodit, sed valenter exsiccat; unde à quibusdam ad contumacia ulcera exsicca commendatur.

Aqua cujus ope Calx viva extincta fuit, Aqua Calcis dicitur. Externè adhibetur ad ulcera exsicca, vel sola, vel aliquâ sublimati corrosivi portiunculâ imprægnata: tunc flavescit liquor, & aquæ phagædemicæ nomine insignitur, & feliciter usurpatur ad carnes fungosas & superfluas exedendas, cum etiam ad antiqua ulcera detergenda & exsic-

canda. Eidem ad gangrenam sistendam & domandam, spiritus vini, vel spiritus vitrioli adjungitur.

Ex aquâ calcis, vitriolo veneris grato colore caruleo intinctâ & cum oleo rosato, vel oleo ovorum per expressionem, paratur linimentum ad ambusta. Eadem etiam aquâ Saccharo Saturni, donec lactescat, imprægnatâ utuntur ad erysipelata, scabiem, & ulcera maligna, sæpe in die madidis linteis partem fovendo.

Nec ejus usus internus reformidandus est. A quibusdam practicis Medicis, & præsertim ab expertissimo Richardo Morton ad vetera & curatu difficilia ulcera, tum externa, tum interna, vel etiam in pulmonibus, exsiccanda, commendatur & multum prædicatur. Hujus enim salis beneficio præcipitatis acribus & salinis sanguinis particulis, tota massa mitescit. Inde facilius sanguini novus chylus confociatur, fluxio chyli ad partes ulceratas minor fit, & consequenter expeditior ulcerum sanatio. Eâ autem formulâ Aquam Calcis præscribere solebat.

℞. Salsæ parillæ tenuissimè incisæ ℥vj. Uvar. Corinthiac. lbß. Post debitam infusionem coque in aquæ limpidx lbxij. ad vj. Deinde fiat colatura. In hoc decocto extingue Calcis vivæ lbß. quod postquam per residentiam fuerit depuratum & sale Calcis saturatum, clarè decantetur, & in lagenis vitreis bene obturatis servetur ad usum. Bibat æger ab ℥iiij. ad viij. bis vel ter in die, horis medicis.

Eandem etiam præscribit clariss. Author ad strumarum à morbillis subortarum curationem.

Ad Calcis salem, spiritum, tincturam, vel oleum quoddam eliciendum, multum insudârunt Chymici, sed incassum: si quid enim hujusmodi extraxerunt, non tam à Calce quàm ab adjunctis educe-

batur. Calcis ope parant spiritum volatilem salis ammoniaci, spiritum volatilem urinæ, & salem alcali Basilianum.

CAPUT SECUNDUM.

De Talco.

TALCUM lapis est splendens, fissilis, seu qui in laminas tenuissimas, translucidas & nonnihil flexiles faciliè dividitur; in igne neque funditur, neque calcinatur, nec colorem amittit, sed perennis est. Coloris est diversi; Talcum enim aliud est argenteum, quod à Chymicis Argyrolithos, aliud flavum quod Solare ipsis videtur, aliud viridiusculum, aliud verò nigrum.

Optimum censetur Venetum, & quod leviter viridescit.

Rarioris est usus in Medicinâ, nec nisi in cosmeticis adhibetur. A mulierculis enim de suâ venustate maximè sollicitis ad nitorem & candorem cuti conciliandum avidè expetitur. Eam ob rem variis modis præparatur. Primò in alcohol tenuissimum redigitur, quod alioquì difficillimum, brevi perficitur, si Talcum aliquoties ignitum toties in aquâ frigidâ extinguatur; tunc enim faciliè supra porphyritem in tenuissimum pulverem argenteo splendore micantem, & tactu levem reducetur, ex quo postea sua pomata mulierculæ conficiunt.

Oleum etiam ex Talco non minùs sollicitè extrahere tentârunt Chymici, quàm mulierculæ; hæc ad sui condecorationem, illi verò ad Mercurii fixationem perficiendam, aut æs in argentum convertendum, sed irritò conamine. Si quid enim oleo simile ex quibusdam Talci præparationibus elici-

30 MATERIAE MEDICAE PARS I.
tum fuit, non sanè ipsius, sed adjunctorum fœtus
est.

CAPUT TERTIUM.

De Aëtite.

AETITES, Lapis Aquilæ, est lapis squamosus ; seu qui ex variis squammis seu crustis lapideis constare videtur, intus concavus, & in cujus capacitate alius lapis Callimus dictus, vel arenulæ, vel crystalli, vel argilla abscondita sunt. Colore est albo, cinereo, pullo, vel fusco ; externâ superficie rudi & scabrâ ; figurâ ut plurimum ovatâ, vel subrotundâ, diversâque magnitudine.

Quidam Aëtitem tantummodò nuncupant lapidem alio lapide vel arenulis prægnantem, & qui concussus sonitum edit ; cæteros verò qui terram continent, Geodæ nomine insigniunt. Verùm cum plerisque Historiæ Naturalis scriptoribus, Aëtitis nomen squamosis & concavis lapidibus servandum censemus ; Geodæ verò nomen cæteris cavis lapidibus qui densi sunt ad instar silicum, sive terram contineant, sive crustâ crystallinâ intus obducantur.

A græco vocabulo *Αἰτὶς*, quod Aquilam significat, nomen habet ; quòd aliquando in earum nidis reperiri dicatur, vel à colore, vel quòd (ut inquirunt) Aquilæ absque eo parere non possint.

Multis in locis reperitur, sed Orientale cæteris antepositur. A plurimis magni æstimatur. Partum promoveri, si femoribus alligetur ; si brachio, eundem retinere vulgò credunt Matronæ. Observare autem expedit (inquiunt) statim à partu esse removendum, ne uterum ad se trahat. Cujus rei exemplum

plum affert Valeriola de muliere quâdam, quæ post partum, lapidis femori alligati oblita, elapsâ matrice, extincta est. Sed sit penes ipsum fides. Nonne enim magis verisimile videtur imperitam obstetricem mulieris uterum magnâ vi protraxisse, & suæ imperitiæ culpam, arreptâ occasione, in innocuum lapidem transtulisse? Plurimas alias de Actite fabulas narrant, quibus fidem ullam nullus sanæ mentis adhibebit.

CAPUT QUARTUM.

De Lapide Bezoardico fossilis.

LAPIS BEZOARDICUS fossilis, *Joannis de Laet*; Lapis Belzoar mineralis fossilis, *Bocconis*; Bezoard minerale, *Besleri*; quod & Geodes, *Aldrovand.* Est lapis squamosus, plenus, colore albo vel cinereo, crassitie diversâ, figurâ irregulari subrotundâ.

Ex variis tunicis coagmentatus videtur, quæ successivè altera alteri impositæ ex parvo lapidis rudimento calculum tandem formant ad magnitudinem Avellanæ, nucis juglandis, vel etiam ovi anserini. In ejus centro arenæ granulum, vel conchula, vel carbo fossilis nonnunquam reperiuntur.

Bezoar dicitur, tum ab ejus convenientiâ cum Bezoar animali, tum etiam à virtute alexiteriâ. *Bezabar* enim vox est Arabica, quâ medicamentum alexiterium quodcunque venenorum expugnandorum virtute præditum denotant.

Multis in locis reperitur; in Galliâ prope Montepelium, in Siciliâ circa montem Madonium, in Italiâ in agro Tiburtino, in novâ Hispaniâ in fluvio Detzhuatlan, unde maximi afferuntur.

TOMUS I.

F

§2 MATERIAE MEDICAE PARS I.

Apud Italos & Siculos hujus lapidis virtutes contra venena, febres putridas, variolas, morbillos, ad acidam humorum diathesim immutandam, ad sanguinis effervescentiam compescendam multum prædicantur. Sudores & diaphoresim promovet. Exhibetur ejus pulvis à granis xij. ad 3j. in vehiculo conveniente.

A circumforaneis diversimodè fucantur hujusmodi lapides, & pro genuino Bezoar animali venduntur.

In dubio est utrùm lapides qui pro Bezoar Occidentali nobis afferuntur fossiles sint, vel ex animalibus desumpti.

De Bezoar animali, ubi de animalibus, tractabimus.

CAPUT QUINTUM.

De quibusdam Lapidibus figuratis.

ARTICULUS I.

De Belemnite, seu Lapide Lyncis.

BELEMNITES, Dactylus Idæus, Lapis Lyncis, *Off.* Lapis Lyncurius, *Quorundam.* Lapis est teres & oblongus, in apicem obtusum desinens; colore modò albicante, modò aureo, modò obscuro; quandoque plenus, quandoque concavus, lineis à medullâ ad circumferentiam ductis distinctus, ut plurimum digiti crassitie & longitudine, licet quidam brachii crassitudinem æquantes reperti fuerint. Omnibus inest rima seu fissura secundum longitudinem protensa.

Belemnites dicitur à græco vocabulo *Βέλενος*, sagitta; quòd sagittæ cuspidem referat: Dactylus

Idæus, à digiti similitudine, & ab Idæ Cretæ monte ubi reperitur. In Alpibus quoque & in plurimis Galliæ, Germaniæ & Helvetiæ locis effoditur.

Cum antiquorum Lyncurio lapide confunditur, sed perperam. Constat enim ex Dioscoridis libris Lyncurium lapidem antiquorum nihil aliud esse nisi *λεκτρον πτερυγοφόρον* seu succinum quod pennas ad se allicit. Observat autem succinum *λινγυριον* à quibusdam dictum fuisse, quòd illud urinam Lyncis concretam & induratum fuisse existimabant.

Germani Belemnitem contra incubum & renum calculos valere credunt; eumque pulverisatum à ꝑß. ad ʒj. in liquore competenti exhibent.

ARTICULUS II.

De Lapide Judaïco.

LAPIS JUDAÏCUS, Off. Lapis est oblongus, subrotundus, Olivæ formam representans, striis & sulcis secundum longitudinem à radice in apicem usque excurrentibus & æquidistantibus distinctus; colore exalbido vel subcinereo: intus splendet, & obliquè in laminas foliaceas finditur. Exhibetur ejus pulvis ad ʒj. in vehiculo convenienti.

Judaïcus dicitur & Syriacus à locis in quibus reperitur, Judæa scilicet & Syriâ. A quibusdam Euroës, quòd urinæ fluxum promoveat; & Tecolichos, quòd calculum resolvere credatur.

Huic lapidi vis lithontriptica seu calculos minuendi & frangendi tribuitur. Sed de tantâ virtute & energiâ adhuc dubitamus. Reverâ vim diureticam lapidi Lyncis, lapidi Judaïco, oculis cancerorum, & aliis quibusdam medicamentis quæ lithontriptica dicuntur, denegare non possumus: illam enim experientia commonstrat. Sed ex eo quòd

84 MATERIAE MEDICAE PARS I.

sæpe arenulæ cum urinâ excernantur, non idcirco vis calculi frangendi illis assignanda est. Cum enim horum lapidum fixioribus terreis particulis sales in corporis humani liquoribus luxuriantes misceantur, earum consortio fixiores fiunt, ac proinde difficiliùs per cutis poros remotissimos propelluntur, longè faciliùs verò per renum colatoria in præceps ruunt. Itaque prout per cutis poros minuitur eorum insensibilis perspiratio, major fit per urinas eorundem excretio. Deinde verò ex uberiori seri urinofi ad renes affluxu, si quæ sit in his partibus saburra eluitur, & urinæ turbidæ fiunt; quin & arenulæ grandiores, modò satis pateant viæ, ab effluente liquore abripiuntur. Sic horumce lapidum vis diuretica concipi potest; lithontripticam verò neque experientia, neque ratio hæcenus commonstraverunt.

CAPUT SEXTUM.

De quibusdam lapidescentibus substantiis.

ARTICULUS I.

De Glossopetris.

GLOSSOPETRA lapis est ut plurimum triangularis, basi crassiore, latiore, scabrâ, toto alioquin corpore lævi & quasi corneo, minutis quibusdam denticulis sæpius ad latera crenato, colore quandoque luteo albicante, longitudine diversâ.

Glossopetra dicitur, quòd serpentum linguam in lapidem conversam vulgò credant. Sed hallucinantur: serpentum enim linguæ non triquetra, sed teretes sunt & bifidæ. Glossopetras Lamia aut canis Carcharia dentes fuisse magis verisimile est.

Alia est Glossopetræ species minor, quæ Picæ

avis linguam figurâ refert, quæ dens alicujus quoque piscis videtur fuisse: tenuis est, longa, acuta, eodem colore quo major species quâcum sæpius reperitur.

Quidam tamen Glossopetras esse lapides sui generis autumant, eosque non secus ac innumeros alios lapides diversis figuris donatos, spontè in terrâ generari arbitrantur.

Variis in locis reperiuntur; sed copiosè in insulâ Melitâ è terrâ eruuntur.

Glossopetræ vis alexipharmaca à quibusdam tribuitur, apud nos rarioris est usûs. Eas mulierculæ collis puerorum appendunt, quoniam dentitionem juvare vulgò creduntur.

ARTICULUS II.

De Unicornu fossili.

UNICORNU fossile, seu Ebur fossile, *Off. Germania*; lapis Ceratites, *Gesneri*. Substantia est lapidea, colore, lævore & formâ, cornua, dentes vel ossa animalium referens, quandoque mollior; cortice exteriori ut plurimum duro, flavescente, subnigro aut cinereo; medullâ molli, friabili, compactâ, absque poris, astringente, exsiccante, linguæ firmiter adhærente, nonnunquam odore grato.

Sæpius eruitur sub specie ossium in saxeam naturam converforum: inter quæ sunt dentes molares & incisorii maximi in quibus evidentissimè radix à dente ipso seu parte quæ extra gingivas prominet, discernitur. Aliquando fragmenta radiorum, tibiarum, ipsam ossium naturalem conformationem exactè repræsentantia; quin etiam effodiuntur arborum rami & trunci prægrandes in lapides mutati in quibus ligni species adhuc faciliè distinguitur.

86 MATERIAE MEDICAE PARS I.

Nullus est dubitandi locus quin hæc fossilia corpora sint cornua, dentes, ossa, vel ligna in lapideam substantiam conversa. Dum enim diuturniori sub terram morâ putrescerent & quodammodo calcinarentur, eorum substantia rarior & porosa facta est, ut videre licet in lignis & ossibus putrefactis & carie exesis. Si verò tunc temporis affluat marga tenuis aquâ soluta, eorum poros penetrat, adimplet; & lapsu temporis, aquâ exhalante, concrescit cum ossium vel lignorum parte residuâ, in lapideam duriem, ejusdem planè figuræ ac os vel lignum antea humo reconditum. Si verò crystallina aut silicea fuerit hæcce terra, in silices aut crystallinam substantiam conversa reperientur, qualia sunt plurima conchyrum genera, & sic de cæteris.

Variis in Germaniæ locis reperitur Unicornu fossile; quâ & in agro Parisiensi juxta Montem Martyrum, ossæ cadavera intra lapideam substantiam inclusa paucis abhinc annis detecta fuere.

Apud Germanos plurimum commendatur. Vim astringentem, alexipharmacam & sudorificam ei tribuunt; ipsumque in alvi profluviiis, dysenteriis, hæmorrhagiis, fluore albo, in febribus malignis & pestilentialibus, in epilepsiâ frequenter usurpant a Hb. ad 3j. in competenti vehiculo.

Nec quodcunque Unicornu indiscriminatim sumitur; sed eligitur grato odore perfusum, & prius in canibus & animalibus probatum. Aliquando enim contigit quod aliquid veneni contineat, si nempe è terrâ arsenicali effossum fuerit, ad quod quidem diligenter attendendum.

CAPUT SEPTIMUM.

De quibusdam Lapidibus pretiosis opacis.

ARTICULUS I.

De Lapide Lazuli.

LAPIS LAZULI, κυανός λίθος, *Græcor.* Lapis Cyānus. Durus est, florum Cyani cærulei colore, aureis argenteisve punctulis & venulis exornatus. Duplicis generis distinguitur; alter ignis vim ferre valet, alter neutiquam. Ille ex Oriente, Asiâ & Africâ adfertur, & Orientalis ideo dicitur; hic verò quibusdam in locis Germaniæ & Italiæ reperitur, Orientali mollior est. Ex fodinis aureis, argenteis & cupreis eruitur.

Color ex utroque parari solet pretiosus, ex Orientali ultramarinus dictus, qui ætate non mutatur; ex Germanico ignobilior: is enim externis injuriis facile læditur, & temporis progressu virescit.

Eligitur saturato cæruleo colore, maculis quibusdam aureis distinctus, fractu contumax, & ab igne invictus.

Sursum deorsumque purgandi facultate præditus est. Illum contra melancholicos affectus, quartanam, apoplexiam, epilepsiam plurimum commendant authores. In eo vim erodentem cum aliquâ astrictione agnoscunt Dioscorides & Galenus: quidam aquæ ablutione virtutem ejus erodentem & emeticam corrigi asserunt, sed perperam. Lotus enim & non lotus per superiora & inferiora æquè purgat; quin etiam quod eluitur & quod post lotionem remanet, non differunt nisi tenuitate.

Nullus est dubitandi locus quin color cæruleus

F iv

hujus lapidis à quibusdam cupri particulis oriatur, à quibus etiam vis erodens & purgans. Sed quaeritur quo jure in Confectione Alkermes quæ compositio cordialis est & roborans, usurpetur illud acre & violenter purgans medicamentum. Duplicem virtutem in lapide Lazuli agnoverunt veteres Medici, purgantem unam, stypticam alteram; quæ quidem licet contrariæ, in eodem tamen subiecto reperiuntur. Vim stypticam ac proinde confortantem lapidi naturalem esse crediderunt, cum nempe in auri fodinis reperiatur, & aureis particulis permista sit. E contra vim purgantem merè accidentalem esse arbitrati sunt, ex admixtis nempe heterogeneis particulis. Quapropter roborantem hujus lapidis virtutem conservando, pravam ejus indolem variis modis corrigere tentarunt, tum ablutionibus, tum calcinationibus repetitis. An res ex sententiâ successerit, adhuc incertum mihi videtur. Fateor tamen ex Confectionis Alkermes rite præparatæ longo usu nihil damni unquam perceptum fuisse. Unde concludi potest, calcinationibus imminui aut prorsus extingui Lazuli vim purgantem; an verò ad cordialis hujus Confectionis virtutem augendam aliquid conferat, non asseram.

De eâ atram bilem purgandi proprietate quæ huic lapidi tribuitur, timeo ne in errorem inducti fuerint veteres, ex eo quòd post assumptum lapidem Lazuli excrementa nigra dejicerentur, quod quidem non tam ab humorum excretorum indole, quàm à tincturâ, quæ à martialibus aut venereis medicamentis proficisci videtur.

Cum ad enarratos affectus plurima sint minùs incerta medicamina, rariùs hic lapis usurpatur. Nunc in solâ fere Confectione Alkermes adhiberi solet.

Ex eo parant Chymici magisteria, tincturas & elyxiria quæ apud nos non ampliùs usitata sunt.

ARTICULUS II.

De Lapide Armeno.

LAPIS ARMENUS opacus est lapis, maculis viridibus, cæruleis & subnigris, lævis, & sicut lapis Lazuli punctis aureis insignitus, friabilis, à quo parum discrepat, & sæpius cum eo in eadem glebâ reperitur. Unde à quibusdam indiscriminatim usurpatur uterque.

Viribus convenit cum lapide Lazuli, sed potentiùs purgat per superiora & inferiora. Unde iisdem in affectibus commendatur. Dosis à granis sex ad ʒj.

Externè abstergit cum levi acrimoniâ & levissimâ astrictione. In Medicinâ rarior est illius usus.

Ex eo pictores elegantissimum colorem cæruleum ad gratam viriditatem vergentem, præparare solebant.

CAPUT OCTAVUM.

De quibusdam Lapidibus pretiosis perlucidis, seu Gemmis.

ARTICULUS I.

De Crystallo.

CRYSTALLUS RUPEA gemma est mollis, translucida, aquam in glaciem congelatam referens: columnam hexagonam utrimque acuminatam figurâ, ut plurimùm, exhibet; seu componi vide-

tur ex duabus pyramidibus hexagonis, & columnâ intermediâ itidem hexagonâ.

Altera Cryſtalli ſpecies rhomboidalis in Iſlandiâ inſulâ & quibuſdam in Galliæ locis præſertim in agro Trecenti reperitur, quæ ex laminis cryſtallinis componi videtur: ſecundùm omnes ſuperficies planas fiſſilis eſt; & ſi in pulverem redigatur, ſemper rhomboidalem figuram ſervat, ita ut ejus pulvis minutiffimus oculis microſcopio armatis rhomboidum tenuiffimorum congeries deprehendatur. Ea eſt hujus Cryſtalli proprietas, ut objectum quodcunque per illam interpoſitam conſpectum, duplex videatur: quod quidem oritur ex duplici refractiõne, quam luminis radii per illam tranſmiſſi patiuntur.

Tertia adhuc Cryſtalli ſpecies recenſetur, quæ à Martino Lyſter Anglo Medico Doctiſſimo & rerum naturalium peritiſſimo nominatur Brontia lævis, pellucida, reſplendens, Adamantis æmula, in *Aſiæ Philoſophicis R. S. Lond.* Ejus figura diverſa eſt, modò ſphærica, modò ovata, modò depreſſa, modò dimidiam ſphæræ, vel ovoidis partem referens, nonnunquam ſubrotunda & irregularis, dura; admodum pellucida, & abſque ullo artificio exactè polita: è terrâ effoditur, diverſâ magnitudine & craſſitie. In pluribus Angliæ locis reperitur.

Cryſtallo vis aſtringens & lithontriptica tribuitur; unde à pluribus in alvi profluviis, in albo mulierum fluore, & in calculo renum aut veſicæ præſcribitur. Sed quid de eâ lithontriptica virtute cenſendum ſit, jam diximus. Nec deſunt qui hæc lapidea medicamenta reformident: ab iſis enim calculorum generationem promoveri exiſtiant, aut ſaltem turbidum ſedimentum quod cum urinis poſt lithontripticorum uſum excernitur, nihil aliud eſſe opinantur præter horum lapidum pulverem tenuiſſimum ab urinoſo ſale præcipitatum.

DE FOSSILIBUS. 91

Rarior hic est Cryſtalli uſus internus, non enim de ejus virtutibus ſatis conſtat.

Externè tantùm contrita, ad dentificia paranda uſurpatur. Ejus enim affrictu tartarea dentium cruſta diſſolvitur. Sed ne frequentior ſit ejus uſus; non ſolùm enim tartaream cruſtam eradit, ſed & eburneam quâ dentes inveſtiuntur laminam prorfus atterit.

In Unguento Citrino uſurpatur.

ARTICULUS II.

De quinque Fragmentis pretioſis.

QUINQUE lapides pretioſi quorum fragmenta in officinis uſurpantur, ſunt Granati, Sardæ, Hyacinthi, Saphyri, & Smaragdi.

GRANATUS ſic dictus, quòd ſit acino Mali granati ſimilis, eſt gemma dura, ex flavedine obſcurè rubens, quæ in igne vulgari tincturam ſuam non remittit. Si verò Solis radiis lentè vitreâ majore coadunatis, ſupra carbones exponatur, in maſſam metallicam fuſa reducitur ferri æmulam, & à magnetè attrahitur.

Granatus amuleti inſtar ſuſpenſus, vel in alcohol redactus, & ebibitus, triftitiæ reſiſtere & cor recreare olim credebatur. Igneam tamen ejus naturam pertimeſcebant veteres, & ejus abuſum cerebro nocere, ſanguinem exagitare, & ad iracundiam excitare exiſtimabant.

Quidam è neotericis illius vim merè alcalinam aſſerunt: cùm tamen multùm de ferro participet, illum idcirco quaſdam Martis virtutes obtinere cenſeo, quæ tamen in crociſ Martis aut in ejusdem metalli tincturis longè felicidus & minori pretio ſolent exerceri.

ONYX SARDA & SARDONIX magnam inter se habent affinitatem, & sæpe confunduntur tum ab authoribus, tum ab artificibus. Quodnam sit inter hos lapides discriminis considerandum venit.

ONYX apud veteres commune nomen fuit, & gemmæ, & marmoris, seu alabastritis ex quo vasa unguentaria conficere solebant.

Gemma Onyx dicta fere opaca est, aut leviter transnitens potius quàm translucida, colore unguis, aut corneo, aut lacteo aut exalbido, diversorum colorum zonis exactè & distinctè sibi invicem superimpositis insignita. Nascitur in Indiâ utrâque, Arabiâ, Armeniâ, Bohemiâ, Hispaniâ & in Italiâ.

SARDA gemma est pellucida, sed quasi pinguedine obducta, colore diverso. Quædam enim sunt colore sanguinis biliosi, & penè atri; aliæ carnei coloris & exigua portione sanguinis tinctæ; aliæ denique coloris è sanguineo subflavescentis. Afferuntur etiam candidi vel lactei coloris, & in quibus cærulei aliquid diluti distinguitur.

Quæ colore carneo insignitur, à gemmariis Carneola & corruptivè Corneola nuncupatur.

Distinguuntur Sardæ in Orientales & Occidentales seu Europæas, quæ duritie differunt. Illæ enim multò duriores.

SARDONIX apud antiquos duplex, Indica & Arabica: hæc opaca, translucida illa.

SARDONIX Indica Sardæ & Onychis particeps erat. Superficiem habebat Onychis gemmæ, vel unguis humani instar candidam, radicem verò sive fundum instar Sardæ, vel colore carneo aut rubro sanguineo, & translucida erat; quædam tamen opacæ erant, quæ cæcæ dicebantur.

SARDONIX Arabica, Memphites *Quorundam*, distinguebatur substrato nigro, vel obscurè cæruleo.

& circulo candido ; superficie verò magis minùsve candicante. Hæc à quibusdam gemmariis Onyx tantummodò nuncupatur.

Sardonicum verò nomine quædam gemmæ à recentioribus gemmariis dicuntur, quæ unicolores, vel versicolores Onyches sunt aut Achata.

Veteres credebant Sardam quâdam irradiatione animum exhilarare, timorem pellere, audaciam præstare, fascinationes prohibere, & corpus contra venena quævis tueri.

Sarda in pulverem trita ad omnem sanguinis fluxum sistendum intus sumitur, sed nunc rarioris est usûs ; sunt enim alia & longè præstantiora medicamenta.

HYACINTHUS gemma est ab hyacinthino colore sic dicta, colore ex flavedine rubenti & rutilante. Cum varios habeat coloris sui gradus, eorum respectu variæ ejus constituuntur species. Sunt qui instar minii aut sanguinis biliosi rutilant. Sunt qui colore croceo flavescent. Alii succinum flavum æmulantur, & viliores sunt. Alii succinum album referunt, & sunt vilissimi. Horum alii Orientales sunt, ex Indiâ allati : alii verò Occidentales, ex Silesiâ, Bohemiâ, necnon ex Arverniâ, aliisque locis petiti.

Ab illo discrepare videtur Hyacinthus veterum ; quippe qui, teste Plinio, Amethystini lapidis fulgore violaceo, sed dilutiore, insignitur.

Quâmplurimæ Hyacintho supersticiosæ virtutes tribuebantur. Et hanc gemmam frigidæ esse naturæ dixerunt quidam è veteribus. Narrant eam cor roborare, leviter astringere, & somnum conciliare. Contra spasmodum & contracturas tanquam singulare specificum eam prædicat Schroderus.

Gemma hæc in Electuario de gemmis cum cæteris

fragmentis pretiosis usurpatur, & nomen suum celeberrimæ Confectioni de Hyacinthis imposuit.

SAPHIRUS seu Cyanus *Plinii*, quæ Gemma gemmarum à quibusdam dicitur, gemma est dura, colore cæruleo seu cyaneo constans, cæli sereni colorem referens, splendore & perspicuitate summâ. Est omnium gemmarum præter Adamantem durissima. Duplex est: altera pallescens, quæ fœmina; altera coloris saturatè cærulei, quæ mas. Tertia omni prorsus colore destituitur, & pro Adamante quandoque substituitur; sed illi & duritie & splendore longè inferior.

Saphiri ex variis Indiæ regionibus afferuntur, qui Orientales dicuntur; vel ex Silesiâ, Bohemiâ, & aliis Europæ regionibus, qui ideo Occidentales.

A Saphiro tinctura & color igne auferri potest, ita ut Adamantem mentiatur. Ejus colorem à tenuissimo sulphure venereo oriri existimo.

Præter innumeras & præstantissimas virtutes quibus Saphirum donari multi superstitiosè arbitrantur, cor recreare dicitur seu spiritus animales excitare, venenis in potu resistere, & intestinorum ulcerationibus mederi.

SMARAGDUS gemma est viridis, splendens, diaphana, oculis grata ac jucunda. Tenerrima est & facile frangitur; hinc fabulæ multæ.

In Orientalem & Occidentalem distinguitur. Ille præstantissimus, durissimus, & gratâ viriditate splendens; hic qui ex Peruviâ asportatur, non æquè nitet ac Orientalis, & nubeculis ut plurimum fœdatur.

Alia est Smaragdi nostratis seu Pseudo-smaragdi species quæ in montibus Helvetiæ aut Arvernæ reperitur, & Smaragdus montanus spurius dici potest: tenerrimus est & pallidè virens,

Smaragdi fragmenta prunis imposita accenduntur & tenuem flammam emittunt, & postea colore prorsus destituuntur. Quod quidem satis evincit sulphur venereum hac gemmâ contineri.

Prætermisissis superstitionis quæ illi tribuuntur virtutibus, hæmorrhagias sistere, dysenterias & hæmorrhoidum fluxum compescere vulgò creditur. Cum cæteris fragmentis pretiosis in Electuario de gemmis usurpatur, & cum Hyacinthis & Saphiris in Confectione de Hyacinthis dictâ.

De horum fragmentorum virtutibus magna est inter authores controversia. Ex recentioribus pluri eorum virtutes à veteribus prædicatas aut supersticiosas, aut commentitias esse crediderunt, eaque ex officinis pharmaceuticis procul rejicienda censuere. Eadem non prorsus inertia à quibusdam æstimantur, sed pro alcalinis & absorbentibus habentur. Si tamen ad gemmarum colores à metallicâ substantiâ tenuissimâ oriundos attendamus, eas non omni virtute destitutas cum nonnullis judicabimus, neque eas pro merè alcalinis corporibus habebimus, sed in eis quasdam inesse vires quas à metallis mutantur confitebimur.

Objici potest gemmarum fragmenta esse corpora durissima quæ stygiis aquis, ut plurimum, resistunt, ac proinde ventriculi fermento indissolubilia, quæ eodem modo quo assumuntur, rejiciuntur.

Verùm hæc objectio nullius est momenti. Nam Smaragdus prunis impositus sicut sulphur accenditur, & viridi colore cum flammâ exhalato, diaphanus remanet & sine colore, Crystalli ad instar. Constat autem ex hoc experimento, duplici parte gemmas componi, crystallinâ nempe unâ & fixâ, sulphureâ alterâ & volatili. Constat etiam hanc partem faciliè exhalare, illâ integrâ remanente. Equi-

dem quod in eodem experimento ignis ope peragitur, idem ope caloris naturalis & lymphæ stomachalis peragi potest. Licet crystallina gemmarum substantia non dissolvatur, attamen sulphurea pars metallica à crystallinâ secerni potest, & sui juris facta in corporis humani liquores vires suas exere.

Sed, inquiet fortasse aliquis, nimis exigua est hæc metallica portio in gemmis delitescens, quàm ut tot ac tanta præstare possit. Cui respondeo Medicamenti energiam non semper ab ejus mole pendere. Opii, exempli gratiâ, exigua dosis soporem inducit, & dolores demulcet. Tenuissima est admodum Stibii portiuncula, quæ in Tartari stibiati granis quinque vomitum excitat. Quàm tenuis est etiam & exigua succi venenosi portio, quæ cum viperæ dente in vulnus immissa totam molem sanguineam citissimè contaminat.

Non sunt igitur levi de causâ proscribendæ gemmæ ex pharmaceuticis compositionibus jam longo usu receptis, & diuturniori ac felici experientiâ comprobatis: cum suæ sint uniuscujusque virtutes, de quibus, fateor, non satis nobis constat; quoniam plurimæ quæ de his prædicantur, incertæ sunt aut commentitiæ.

ARTICULUS III.

De aliis quibusdam gemmis, quæ variis in usum Medicum veniunt.

TOPASIVS *Off.* & Crysolithus Veterum, gemma est pellucida, splendens aureo colore, cujus duæ sunt species: altera Orientalis, quæ instar auri obryzi seu purissimi rutilat, & durissima est: altera Europæa, quæ CrySTALLI instar mollis est, aureo colore

colore vel parum vel multum nigricante. Naturam solarem ei tribuere veteres: proinde creditur timores nocturnos & melancholiam minuere, cor & intellectum confortare, molestis insomniis adversari, & hæmorrhagias sistere. In Confectione de Hyacinthis usurpatur.

CRYSOLITHUS Off. Topasius veterum, & Chrysoprasius *Quorundam*. Gemma est viridis, colore Smaragdo dilutior, ut pote cui nonnihil flavedinis adjunctum est, ita ut per viridem colorem aureus fulgor quandoque rutillet. Non adeo durus, quin limæ cedat. Licet eadem illi, quæ Topasio, tribuantur virtutes; nunc tamen nullus est ejus usus in Medicinâ.

OPALUS, seu Opalis, gemma est elegantissima; omnes ferme colores exhibens. Ex radiorum enim luminosorum refractionibus variis, cæruleum, purpureum, viridem, flavum, rubrum, lacteum ac nigrum interdum intuentium oculis ingerit. Hinc à quibusdam Gemma gemmarum dicitur.

Præstantissimi Opali in Indiâ inveniuntur, viliores in Cyprio, Ægypto, Hungariâ, & in Daniâ, insulis Feroensibus. Nascuntur omnes in lapide molli, venis nigris, flavis & fuscis distincto.

Hanc omnium aliarum gemmarum vires habere authores arbitrantur. Nunc ad usum pharmaceuticum non adhibetur.

AMETHYSTUS gemma est pellucida, violacei coloris ex rubri & cærulei misturâ orti, fulgore non omnino igneo, sed deficiente seu languido. Præferuntur quibus in purpurâ refulget roseus color.

Reperiuntur in variis locis utriusque Indiæ, Hispaniæ, Italiæ & Germaniæ. In usum Medicum non adhibentur.

RUBINUS gemma est translucida, rutilans, ru-

Tomus I,

G

bensque, ad cæruleum parum inclinans, limam respuens. Ratione splendoris & rubedinis, quatuor ejus constitui solent genera.

Rubinus verus seu Carbunculus, *Αντραξ* Græcorum; quia carbonis instar accensi rutilat, & Pyropus quasi ignitus lapis.

Rubicellus, qui pallidior.

Balassius, qui exiguam & languidam habet rubedinem.

Spinellus, qui vero Rubino aliquantò mollior est & minùs splendet, licèt Balassio sit rubicundior.

Præstantissimi in insulâ Zeylan reperiuntur.

Miræ sunt quæ de Rubino prædicantur virtutes, sed vanæ ac superstitiosæ.

ADAMAS gemma est omnium durissima, totaque pellucida, & instar aquæ purissimæ nitens. Nonnunquam alieno colore inficitur, albido, flavescente vel nigrescente, quod illi vitio est. Ex laminis crystallinis sibi invicem superimpositis constat. A peritis Gemmariis ad laminarum commissuras admotâ cultri acie, in duas vel plures tabellas facillè finditur. Igne vulgari non calcinatur, neque ab igne solari alteratur, si lamellæ secundùm planam suam superficiem ejus radiis opponantur: verùm si earum extrema solis radios inter se recipiunt, ab igneâ solis materiâ facillè dividuntur lamellæ, & postea in massam vitream funduntur, quæ nihil ampliùs de Adamantis splendore retinet.

Adamantes in solâ Indiâ nascuntur. Nullus est apud Medicos eorum usus.

Chymici ex coloratis gemmis tincturas extrahere conati sunt. Sed de earum tincturarum, si quæ fuerunt extractæ, energiâ, quàm de gemmarum ipsarum virtutibus, non magis nobis constat,

SECTIO QUARTA.

De Salibus.

SALIVM nomine intelligimus corpora mineralia, solida, friabilia, pellucida, sapida, quæ aquâ faciliè solvuntur, igne funduntur, & in crySTALLINAM formam faciliè concreſcunt. Hujusmodi sunt Sal cibarius, Nitrum, Vitriolum, Alumen, Sal Ammoniacus, & Borax; de quibus ſigillatim agemus.

CAPUT PRIMUM.

De Sale cibario.

SAL CIBARIUS, quo nempe cibi condiri ſolent; eſt ſal qui dum in cryſtallos reducitur, conſtanti naturæ ritu cubicam figuram effingit, quam etiam in minimis ſervat. Duplex eſt, vel è fodinis eruitur, & foſſilis dicitur: vel artificialis eſt, qui nempe ex aquis marinis, ex aquis ſaliſ fontium vel puteorum humoris evaporatione conficitur; & ſal maritus vel communis huncupatur.

ARTICULUS I.

De Sale cibario foſſili & gemmeo.

PLURIMÆ ſunt Salis cibarii foſſilis ſpecies, coloris tantùm ratione inter ſe diſcrepantes; gemmeus cryſtalli inſtar pellucidus, niveus, grifeus, ruber, flavus. Ad uſum Medicum gemmeus quàm cæterorum puriſſimus anteponitur.

Subſtantia eſt octogonâ, cubicâ, ſaporis acris &

G ij

falsi, gemmae instar pellucidâ, quæ crystallum nitore & colore sæpius imitatur. In tesseras facile scinditur, & aquâ solutus humoris exhalatione in crystallos perfectè cubicas concrescit.

Ex Catalauniæ montibus prope Cardonam oppidum, necnon etiam ex profundioribus Poloniæ fodinis circa vicum Vilizcam dictum, sexto à Cracoviâ lapide distantem, moles hujus Salis fossilis prægrandes saxorum instar ferro excinduntur.

Easdem, quas Sal marinus, dotes obtinet.

Sal gemmeus stimuli loco clysteribus & suppositoriis adjicitur ad fæces alvi induratas eliquandas & vacuandas.

℞. Mellis despumati ℥ij. Salis gemmei ℥jß. Coque ad convenientem duritiem, & fiant suppositoria. Vel

℞. Mellis ad justam duritiem cocti ℥j. Salis gemmei, pulver. Hieræ ana ℥ß. Diagryd. gr. iij. M. F. suppositoria ad alvum nimis induratum sollicitandam.

℞. Radicis Pyrethri ℥ß. Folior. Nicotianæ, Rutæ, ana M. j. Folior. Sennæ, Agarici & pulpæ Colocynthid. ana ℥ij. Coq. in aquæ com. q. s. ad ℥xij. In colaturâ dissolve Salis gemmei ℥ij. Solutioni adde vini stib. ℥iij. pro enemate in apoplexiâ & soporosis affectibus.

Sæpius his in affectibus clysmata vel fortiora frustra & sine effectû usurpantur, cum intestina paralyti sæpius afficiantur. Attamen acria hæc & stimulantia medicamenta procul rejicienda sunt, si adsit intestinorum inflammatio.

Easdem ex Sale fossili & gemmeo Chymia præparationes conficit, quæ ex Sale marino fieri solent.

Sal gemmeus usurpatur in Benedictâ laxativâ & in Pilulis aggregativis seu polychrestis,

ARTICULUS II.

De Sale cibario artificiali, & præsertim marino.

SAL cibarius artificialis ex aquâ maris, fontium vel puteorum falforum, solis ardore aut coctione concrescit.

In Aquitaniâ, prope littus maris, foveas excavant, quas argillaceâ terrâ obducunt: eas replet æstus maris; & aquâ solis ardore exhalatâ, Sal copiosus exsiccatus in fundo remanet.

Neustriæ populi in littore maris arenæ tenuis acervos construunt, quos aquâ marinâ sæpius irrigare solent: humore solis radiis exhausto, sal inter arenas retinetur. Cùm autem arena magnâ salis copiâ turget, eam aquâ dulci decoquunt, lixivium Sale fortum & percolatum moderato ignis calore in plumbeis caldariis iterum decoquunt, ad certum quemdam spissitudinis gradum; tandem igne semoto, Salem in crystallos albicantes concrescere sinunt.

Sal ex falforum fontium aquâ, humoris aquei evaporatione conficitur. Sed dum aqua salsa decoquitur, fellis vel sanguinis bubuli nonnihil permiscetur, quò Sal in majora granula faciliùs concrescat. Nam ramosis fellis vel sanguinis partibus bituminosæ & terreæ partes Sali permixtæ, quæ ejusdem concretioni obstant, arripiuntur & in spumam abeunt, aut in colatoriis remanent.

Sal ille meliùs sapit, qui ex aquâ marinâ in falsis lacubus solis ardore concrescit: qui verò ignis calore exsiccatur, plus habet amaritudinis. Verùm qui ex aquâ falforum fontium vel puteorum conficitur, linguam acriùs vellicat, ob majorem

Salis alcali mineralis copiam quæ cum sale cibario permixta est: hinc cæteris citius liquefcit.

Sal marinus solis ardore coagulatus, ut ad usum culinarium, sic ad Medicum cæteris anteponitur. Sapore est salso satis noto, colore griseo, ob admixtam terram. Si solvatur, & levi calore crySTALLIFERUR; in granula concrefcit albida, cubica.

Sal ex aquâ maris aut fontium falforum ignis calore exsiccat, albus est; sed figuram cubicam non exactè referunt ejus grana, ob diverforum falium miscelam.

Sal marinus priùsquàm ignem expertus sit, nec Syrupum violaceum, nec tincturam Heliotropii mutat, cum oleo Tartari non effervesceat, neque Calcis aquam turbidam efficit. Leve tamen aciditatis signum præbet, si affundatur spiritui urinoso Salis Ammoniaci cujus pelluciditatem turbat. Infusionem Gallarum etiam nonnihil obscurat. Alcalinæ quoque indolis videtur, cum solutionem Mercurii albidam reddat, & calidam cum oleo Vitrioli effervescentiam excitet.

Salis marini aquâ soluti pars maxima, humore ad cuticulam usque exhalato, in cryсталlos cubicas frigore concrefcit: altera verò portio, alcalina nempe, nonnisi calore exsiccare potest, nec ullam regularem figuram concretionem effingit, humidoque aere brevi liquefcit. Unde patet Salem marinum salsum esse ex acido peculiari & alcali minerali compositum, cujus acida pars ab alcali adeo est involuta, ut vim suam exerere vix possit.

Ex Sale marino per retortam ignis ope separatur spiritus acidus, qui Heliotropii tincturam purpureo colore perfundit, & cum oleo Tartari vehementer effervesceat, sed absque calore; nequaquam verò cum aquâ Calcis fervorem concipit.

Solus ille spiritus Aurum & Stannum solvere potis est, non verò Argentum ac Plumbum : quin & eandem facultatem spiritibus Nitri & Vitrioli tribuit, qui ex Salis communis consortio aquæ regale sunt. Si acidus ille spiritus linguam vehementer lancinans Sale Tartari alcalino saturetur, in Salem salsum convertitur, qui marinum sapore & cubicâ figurâ apprimè refert. Unde liquet quòd jam ex ejus analysi constat, Salem marinum acidum esse alcalino sale perfectè saturatum.

Salis marini crystalli cubicæ in igne crepitant, seu cum fragore dissiliunt.

Sal marinus nimiam fermentationem coercet & putrefactionem præpedit ; quare à Chymicis in plantis macerandis, ne putrescant, adhiberi solet. Quod autem prætat Sal marinus in herbarum maceratione, illud idem cum cibis permistus in ventriculo peragit. Ciborum fermentationem nimiam & putrefactionem præpedit, & vehementem catarrhorum corporis liquorum æstum cohibet. Præterea cum sales volatiles urinosos facillè sibi consociet & in ammoniacum convertat, humorum acredinem contemperare valet, & eorum depurationem per urinas promovere. Huc adde quòd suis aculeis partes solidas leviter proritando, stimuli ad instar, fibrarum oscillationes vividiores efficit. Unde corporis functiones felicitiùs peraguntur. Hinc tot præclaræ dotes Sali communi tributæ, ut vis calefaciendi, exsiccandi, abstergendi, digerendi, aperienti, incidendi, ciborum appetentiam provocandi, venerem stimulandi, & putredini ac venenis resistendi.

Interne adhibetur in difficili ciborum coctione, in eorum inappetentiâ, in obstructionibus alvi & urinæ. Cum autem Sal communis tanquam alimen-

tum aut potius alimentorum condimentum interne adhiberi soleat, rarius veluti medicamentum præscribitur. Quin imò sæpius ægris interdicitur. Largiorem tamen illius usum Helmontius ad renum calculum præcavendum magnopere commendat; quâ de re non levis est controversia. In dubio enim versantur plerique Medici, utrum Sal communis calculi generationem præpediat, an potius promoveat. Plurimi conveniunt animalium terrestrium, aquatiliūve carnes sale condita materiam calculi suppeditare, & ex horumce ciborum usu ægros calculis obnoxios pejùs se habere. Verùm multum nobis videtur interesse discriminis inter Salem communem & salforum condimentorum muriam. Sal enim communis cum carniū succo, longo post tempore quandam putrefactionem suscipit, dividitur, attenuatur, & salis volatilis naturam induit; unde non eosdem effectus quos aniea consequitur, sed planè diversos producit. Nam quandoquidem renum & vesicæ calculi ex sale alcalino volatili terreis & sulphureis partibus implicito constare videantur, ut ex eorum analysi salis liquet; quodcunque hujus salis volatilis evolutionem aut præductionem in chylo & in sanguine cohibebit, calculorum generationem præpediet.

Verùm id præstat Sal marinus: è contrario muria, cùm ad salis alcali volatilis naturam accedat, non modò hanc calculi causam non destruet, sed etiam illam magis ac magis fovebit. Licèt igitur muria calculosis noxia sit, non idcirco Salis communis usum noxium esse concludendum est.

Quin imò si ejus moderatus sit usus, eum ad sanguinis sales nimis evectos sibi consociandos & per urinæ vias ducendos aptum ac idoneum existimamus.

At verò de immoderato illius usu aliter censemus. Omnes enim corporis membranas vellicando, vehementiores fibrarum oscillationes excitat; unde æstus per totum corpus incenditur, vel etiam crispaturas inducit: unde functionum læsio. Deinde cùm Salium exuperantiã actiores fiant corporis liquores, insensibilis perspirationis materia crassior & acrior in summâ cutē inhæret, eam corrodit: unde pruritus, scabies, & alii cutanei affectus. Elephantiasim in Baviaræ Ducatu frequentem Becherus immoderato salsamentorum usui tribuit. A muratico sale scorbutus quo diutius in mari degentes infestantur, ortum ducit.

Sal communis in os apoplecticorum ingeritur tum ad linguæ, palati & faucium membranas proritandas, & soporem discutiendum, tum etiam ad lympham crassiorem in earum partium glandulis inhærentem solvendam & foras eliminandam. In linguæ paralyti apophlegmatismus paratur ex foliis Salviæ & Sale communi.

Sal communis externè feliciter usurpatur in humidis & pituitosis cerebri affectibus, in cephalalgia à causâ humidâ seu catharro. Sic autem præscribitur.

℞. Furfuris macri ℥ss. Milii ꝑiij. Salis communis ꝑj. Torrefiant omnia simul in sartagine: & fiant sacculi duo interpuncti ut decet capiti imponendi.

Ex eo quoque paratur cataplasma sequens, quod proponit Riverius ad arthritidis materiam resolvendam, & ad dolorem arthriticum vel ischiadicum sedandum.

℞. Furfuris Tritici ℥bj. Salis ꝑj. Sapæ q. s. decoquantur ad formam cataplasmatidis parti dolenti applicandi.

Sal communis in unguento enulato usurpatur.

Sal marinus à Chymicis plurimi æstimatur, quod sit Auri menstruum seu dissolvens particulare. Ex eo spiritum Salis & aquam temperatam Basilii Valentini ad usum Medicum præparare solent.

Ad acidum Salis marini spiritum extrahendum præviâ præparatione opus est, quam Salis calcinationem & decrepitationem dicunt. Cum enim Salis marini granula ignis calore dissiliant; vasa in quibus distillarentur, disrumperent, nisi prius humor aqueus, quo turgent, calcinatione exhalasset. Oritur autem hæc crepitatio ab aquoso humore inter salinas moleculas irretito, qui cum ignis calore subito rarefcat, exitum sibi quærens, partes salinas quibus detinetur, cum impetu disjungit. Sic autem instituitur hæc calcinatio.

Sal communis vase fictili & operto inclusus, carbonibus accensis imponitur, & calcinatur, spatulâ ferreâ identidem agitando. Magnus fit salis ab igne excandescens strepitus. Relinquitur sal tamdiu donec non ampliùs crepitus edat, sed quietus sub formâ pulveris remaneat. Sic sal, ut vulgò dicunt, decrepitatus, ustus, calcinatus vel exsiccatu paratur.

Sal decrepitatus inservit cæmentandis mineralibus & metallis, spiritui salis distillando, & plurimis aliis chymicis operationibus.

Spiritûs salis distillatio sic perficitur.

℞. Salis decrepitati partem j. Argillæ figulor. part. ij. Pulverisata misceantur, & ex his cum modicâ aquæ portione fiat massa, ex quâ formentur globuli Nucum Avellanarum magnitudine, quibus blando calore prius exsiccatis, dimidia fere re-torta luto undique obducta adimpletur, colloca-tur in furno reverberii, eique capax excipulum adjungitur. Tunc igne per gradus adhibito quous-

que sub finem retorta candeat, spiritus vaporibus albis distillatur. Verùm cùm nulli ampliùs fumì perspicijuntur, tunc absolutà distillatione excipulum amovetur, spiritus effunditur & servatur. Hic, si lubet, rectificatur sine ullà additione, phlegma insipidum Alambicis ope in Balneo maris abstrahendo, donec guttæ acidæ prodire incipiant : tunc spiritus intensè acidus in Alambicis fundo remanet ad usum servandus. Vel etiam rectificari potest, Zinchi vel lapidis Calaminaris additione, hâc methodo.

In spiritu Salis, Zinchi vel lapidis Calaminaris q. s. solvunt. Solutionem ex retortâ distillant, igne per gradus aucto : prodit primò phlegma insipidum rejiciendum ; tandem exit spiritus salis rectificatus & ab omni phlegmate separatus, qui dicitur spiritus salis concentratus.

Spiritus salis dulcis efficitur, si spiritus salis pars una, & spiritus vini partes tres simul confusæ per aliquot hebdomadas leni calore digerantur. Tum mistura odorem fragrantissimum acquirit ; quæ ad usum servatur, & dicitur Aqua temperata Basilii Valentini.

Præter Chymicos hujusce spiritus usus ad metalla aut mineralia solvenda, eorumque tincturas elicendas, apud Medicos plurimùm commendatur ad urinam promovendam, ad calculum præcavendum, ad hydropisim curandam, ad sitim in febribus ardentibus extinguendam, & humorum malignitatem debellandam. Scorbuto, febribus malignis & pesti maximè convenit, tam cum potu solito exhibitus, quàm conjunctus Saccharo, quantum solvi potest, ut fiat liquor syrupi instar. Spiritus edulcoratus à guttis iij. ad xx. per se, vel ad gratam aciditatem in liquore convenienti præscribitur : Syrupus verò ad 3j.

Sic ad calculos renum dissolvendos & expellendos præscribi potest.

℞. Aquar. Fragariæ & Saxifragæ ana ℥iij. Vini albi generosi ℥vj. Olei Amygdal. dulcium ℥ij. Spiritus Salis ℥j. Misce pro tribus dosibus. Prima detur calidè, quantum ferre potest. Post horas sex detur secunda pari modo; si etiam hæc sit inefficax, tertia pariter propinetur. In dolore nephritico ac calculo renum. Vel

℞. Aquæ Parietar. & Saxifrag. ana ℥iij. Syr. Violacei ℥j. Sp. Salis guttas xv. vel xx. ad gratam aciditatem.

Idem spiritus ad calculum præcavendum quotidie manè per aliquot dies propinatur, vel in julsulo, vel in convenienti apozemate.

In hydrope spiritus salis dulcis ad gutt. xv. vel xx. vel syrupi acidi ex eodem spiritu ad ℥j. in decocti Baccar. Juniperi ℥vj. quotidie manè, jejuno stomacho, feliciter præscribitur.

Verùm hujus spiritus usus ad hernias curandas prætermittendus non est. Quod quidem remedium Christianissimi Regis munificentia & liberalitate ad populorum salutem publici juris factum fuit.

Spiritus salis vino rubro permistus, sed diversâ dosi, ratione ætatis, per dies ter septenos manè, jejuno stomacho, exhibetur. Nec quidquam, nisi elapsis quatuor ab assumpto medicamento horis, aut cibi aut potus assumendum est. Si tamen ventriculus inde malè se habeat, uno vel altero, si opus fuerit, die ab eo absteineatur.

Dosis remedii pro infantibus ab annis duobus ad sex erit guttar. iij. vel iv. cum vini rubri cochleari uno vel altero. Ab annis vj. ad x. spiritus ℥j. cum vini rubri sextario exactè misceatur. Cujus mixturæ ℥ij. præterpropter singulo manè hauriantur, ita

ut hæc dosiſ pro ſeptem diebus ſufficiat. Abhinc reiteretur de novo remedium, uſque dum ter ſepteni dies ſub uſu ejus præterlapſi fuerint. Ab annis x. ad xiv. doſiſ ſpiritus erit ad ʒij. Ab annis xiv. ad xvij. ad ʒijſ. ab annis xvij. ad lxxx. aut ad vitæ terminum, ad ʒv.

Spatio quatuor menſium ab incepto hujusce remediſ uſu dies nocteſque ſubligaculum elatiſtum chaliſbeatum ferendum, quo hernia exactè contineatur, nec unquam ſedendum, ſed ſtandum ſemper aut cubandum. Multa ſit exercitatio; nec equo, nec curru vel rhedâ vehendum; neque ullus in cibo vel potu, neque alius in diætâ error committendus.

Cum ſubligaculo applicetur herniæ emplaſtrum ſequens, pilis priùs eraiſis.

℞. Maſtiche ʒſ. Ladani ʒij. Hypociſtid. ʒj. Nucum Cupreſſi ſiccatarum n°. ij. Terr. ſigill. ʒj. Picis nigr. ʒij. Terebenthin. Ven. ʒj. Cere nov. flav. ʒj. Rad. Conſolid. maj. exſic. ʒſ. Fiat ex arte emplaſtrum.

⚭ Plurimi acidorum uſum reformidant, eâ opinione imbuti quòd omnes ferè morbi ab acido oriuntur. Sed acidum illud in ſanguine commonſtrare nondum potuerunt. E contrario morbos plurimos ab alcali in ſanguine redundante pendere demonſtratur.

Omnes, lacte excepto, corporis humani ſucci ſales continent, qui facilè alcalinam indolem ſuſcipiunt. Illud non ſolùm ex eorum analyſi patet, cujus ope nullum acidum, ſed magnam ſaliſ alcali copiam præbent: verùm etiam ex penetranti & urinoſo eorum fermenteſcentium aut putreſcentium odore, necnon ex viridi colore quem Violarum tincturæ conciliant, maniſteſtum eſt. Prætereâ

si experimentis D. Colbatch celeberrimi apud Anglos Medici sit habenda fides, institutâ sanguinis sani & morboſi per chymicam analyſim comparatione, tantam alcalini ſalis in quorundam ægrorum ſanguine exuperantiam reperiit, ut in iis ejus quantitas ſit ad ejuſdem in ſanguine ſanorum quantitatem ut 6. ad 4.

Sed ut rem altiùs inſequamur. Si quovis in morbo acidum manifeſtum ſe præberet, ſanè in pulmonum ulceribus; attamen purulenta illa materies nullum acidum indicat. Non enim Heliotropii tincturam rubram efficit, è contra potentis alcalini ſalis notas exhibet, cum cæruleam Violarum tincturam in viridem mutet. Eoſdem effectus producit liquor ex hydropicis eductus. Idem præſtant purulenta abceſſuum materia, & ſubſtantia illa gypſea quæ in podagricorum tophis, nodisque reperitur.

Objiciet fortasſe aliquis ſalem alcalinum tantâ vi non donari, ut tam atroces dolores excitare queat, quales patiuntur ægri lue venereâ affecti, ut partes corrodere poſſit, ſicut ſcorbuticis evenit, aut alios ſimiles effectus edere valeat. Huic respondeo liquores lixivios apud Chymicos quotidie confici tantâ corroſione præditos, ut ſpiritibus acidis vel valentioribus inferiores non ſint. Cauteria enim nihil aliud ſunt præter ſales alcalinos ignis ope ad cauſticitatem ductos.

His patet argumentis à ſale alcali potiùs quàm ab acido plurimos oriri morbos & præſertim malignos & peſtilentiales, in quibus ea videtur eſſe ſanguinis diſſolutio ab alcali exuperante, ut intra vaſa ampliùs contineri nequeat, & ſub cutè diffluat & ſtagnet, unde maculæ rubræ aut puſtulæ; vel adeo acris & cauſticus ſit, ut vaſorum extrema

erodat, & hæmorrhagias lethales producat.

Nec huic sententiæ veterum & recentiorum Medicorum praxis repugnat. Plurimis in morbis acida tanquam præstantissima præsidia commendârunt. In illis virtutem cardiacam, putredinis arcendæ, venenis resistendi, febres fugandi, sitim extinguendi, ciborum appetitum excitandi, refrigerandi, resolvendi, ac discutiendi vires agnoverunt.

Sales acidi resolvunt & coagulant sub diverso respectu: resolvunt tartarea concrementa & sanguinem grumescentem, quatenus scilicet alcalinos sales à quibus hæc concrementa oriuntur, subigunt, & partium fibras stimulando earum oscillationem augent, quibus sanguis stagnans & grumescens vividius conteritur, ejusque circulatio per tenuissima vasa promovetur. Coagulant sanguinem nimis solutum, & bilem tenuiorem ac rariorem factam, sulphura nimis evecta inspissando, salesque volatiles figendo.

Peritiores Medici in biliosis febribus & in putridis ac pestilentialibus, & in scorbuticis affectibus acida nunquam omittenda pronuntiant.

Verùm cum debiliora sint acida è vegetalibus educta, & facilè ab acrioribus salibus alcalinis edomentur ac in eorum naturam convertantur, iis anteposenda sunt acida è minerali prosapiâ, quæ fermentationi valentiùs resistunt.

Advertendum tamen, monente Riverio, in pleuritide, peripneumoniâ, hæmoptoe, phthisi, cæterisque pulmonum affectibus, (nisi à crassâ pituitâ illorum vasa obstruente ortum habeant,) ventriculi vel hepatis inflammatione, dysenteriâ, sanguinis mîctu, renum & vesicæ ulceribus, acida plurimum nocere, & ab iis abstinendum esse. Suis enim spiculis jam inflammatas membranas lancinant, &

112 MATERIAE MEDICAE PARS I.
inflammationem augent, unde tussis vehemens;
colici dolores & alii pravi affectus sequuntur.

CAPUT SECUNDUM.

*De Nitro seu Natro antiquorum, & Nitro recentiorum
seu Sale petrae.*

MAGNUM intercedit discrimen inter Nitrum vel Natrum antiquorum, & Salem petrae nostratem seu Nitrum recentiorum. In dubio enim est an Salem petrae nostrum agnoverint veteres, necne? At vero Nitrum antiquis usitatissimum, nobis fere ignotum est.

NITRUM veteres dixere salem acrem seu alcali ex Aegypto & aliis locis eductum, quique cum acidis liquoribus effervescebat. Hoc utique instar salis lixivii tum pannis abstergendis, tum vitro conficiendo utebantur.

Effervescentiam Nitri Aegyptiaci cum Aceto indicat Salomon Proverbior. cap. 25^o. v. 20. his verbis: *Acetum in Nitro, qui cantat carmina cordi pessimo*, id est, afflicto. Quæ quidem antipathia vel effervescentia de vulgari Nitro seu de Sale petrae, qui cum Aceto non tumultuatur, intelligi non potest.

Nitro & Aphronitro in balneis frequenter utebantur antiqui: hinc *ματρωνικὸν Nitro* & *Παρθένου* ab iis dictum fuit, ex eo quod matronæ & virgines illud in lotionibus frequenter usurparent. Hinc Jeremias cap. 2^o. v. 22. inquit: *Si laveris te Nitro, & multiplicaveris tibi herbam Borith, maculata es in iniquitate tuâ coram me, dicit Dominus.* Quod Sali petrae non convenit, sed Sali alcali lixivio, qui ex Aegypto Nitri vel Aphronitri nomine nonnunquam affertur, humido acre facile liquefcit, cum aceto fermentescit;

ferpentescit, & absterfivâ virtute donatur. Quin etiam hisce temporibus per Asiæ minoris campos non procul à Smyrnâ & Epheso, terra in exiguos, sed frequentes tumulos, quales à Talpis eruuntur, affurgit, Vere scilicet & Autumno. Ex quâ quidem terrâ lixivium ad eluendas vestes parare solent indigenæ; vel etiam ex sale quem ex eâ solius aquæ affusione extrahunt, cum oleo saponem conficiunt, referente clarissimo & doctissimo viro D. Tournefort.

Idem Nitrum antiquorum ad vitrum conficiendum cum arenâ usurpari solebat, sicut hodie sal ex plantâ Kali elicitus; ut conijcere licet ex C. Taciti verbis *lib. 5.º Historiar.* Loquens enim de amne quodam Palæstinæ & Ægypti finitimo, circa cujus os, inquit, *collecta arena, admixto Nitro, in vitrum excoquuntur.*

Constat igitur Nitrum veterum à nostro prorsus discrepare.

Verùm hodie in Europâ non modò inusitatum est, sed rarissimum; licet apud veteres plurimè maxinque usûs fuerit, tum ad medicamenta conficienda, tum etiam ad alia vitæ commoda. Balneorum enim frequentia immanem copiam Nitri & Aphronitri exhauriebat. Serviebat tincturis, in condimentis usurpabatur, & ad vasa terrea illinenda nonnunquam adhibebatur.

Cùm rarissimè ad nos afferatur, difficillimum est statuere quidnam intersit discriminis inter Αφρονίτην seu Nitrum Africanum vel Ægyptiacum quod & Baurac Arabum nobis videtur, αφρον τῆς Νιτρε, seu spumam Nitri, & Νιτρεν seu Λιτρεν Græcorum.

Nitrum veterum sal erat natus colore roseo vel candido, sapore amaricante, in igne non exiliens sicuti sal communis, neque inter carbones

fulgurans ut Sal petrae recentiorum; sed fusilis, in bullas intumescens sicut Alumen & Borax, cum acidis aestuans: unde ejusdem indolis cum sale tartari aut cineribus clavellatis esse nobis videtur.

Nitrum recentiorum seu Sal petrae est substantia crystallina, alba, sapore acri & amaricante, cum cujusdam frigoris sensu, quae in crystallos prismaticas, exhaedras, tenues, longas, & aequaliter crassas concrescit; quarum extrema in aciem vel in mucronem; pyramidis instar, acuminatum desinunt. Aquâ facile solvitur, ignis calore funditur absque deflagratione, nisi aliquid sulphurei vel carbonis admoveantur: tunc enim flammam concipit, & vehementer fulgurat.

Sal petrae vel sponte in antiquis muris efflorescit, dummodo nimio imbre non perluantur: & flos Nitri dici potest, qui vulgò *Salpêtre de Honnage* nuncupatur; quia scopis converri & colligi solet. Vel ex rudibus stabulorum & cellarum, aut ex terris animalium lotio vel fimo identidem perfusus decoquendo, extrahitur. Quidam Nitrum arte parant, terras latrinarum stercoribus, vel fimo columbino perfundendo, quorum sales per tempus in Salem petrae convertuntur.

Cùm Sal petrae nonnisi ex terris sale urinoso animali aut vegetabili imprægnatis eliciatur, dubitant nonnulli, an sal ille mineralis vel animalis propriæ sit; quod quidem aliis judicandum relinquimus. Illum autem inter minerales sales cum vulgo Chymicorum annumeravimus, ex eo quòd ex terris immediatè extrahatur, nec nisi mediante terrâ ex animalium urinis vel fæcibus elici queat.

Ea est autem Salis petrae conficiendi & purgandi ratio. Terram quam gustu Nitro turgidam deprehenderunt, multâ aquâ solent diluere: lixivium

sed aquam Nitro divitem, & percolatam ad justam consistentiam vel crassitiem, indefinenter despumantes excoquant: tum cupis vel doliis calentem adhuc infundunt, & inibi per aliquot horas relinquunt, donet penè frigida sit.

Interim sal marinus quo semper turget Nitrum; in granula concrefcit, & liquoris fundum petit. Deinde liquorem Nitrosum educunt, relicto sale marino; & in aliis cupis cellæ frigori exponunt; quousque præbeat crystallos: quibus extractis, reliquum aquæ iterum igni admovent, donec spissior & gustu acrior percipiatur; frigori itidem exponitur, donec novæ crystallos concrefcant. Ultimò tandem remanet aqua acerrima & amara, tactu pinguis, olei ad instar, quæ frigore nunquam concrefcit: & *Aqua mater Nitri* dicitur, vulgò, *Eau mere de Salpêtre*; quoniam terris inspersa, eas ad novum Nitrum suppeditandum disponit. Omnes demum crystallos aquâ dulci rursus diluuntur, & simili prorsus modo puriores efficiuntur. Quod bis, tervè reiterari solet, unde Nitrum dicitur secundâ vel tertiâ coctione purgatum, vulgò, *Salpêtre raffiné de la seconde ou troisième cuite*. Nonnunquam etiam optimè purgatas crystallos ferreo cacabo igne vehementi fundunt; & toto humore exhalato, in unam molem densam ac solidam concrefcere sinunt, quam Nitri rupei nomine insigniunt, vulgò, *Salpêtre en roche*.

Sal petræ sic purgatus in igne sine strepitu funditur, vehementer cum carbonibus fulgurat, vividam, non verò languentem flammam excitat, & perparum salis fixi super carbonibus relinquit. Qui verò in igne crepitum edit, multum adhuc salis marini continet.

Sal petræ optimè purgatus, à cæteris salibus di-

stinguitur, 1°. Fulguratione seu deflagratione quam experitur, dum inter carbones accensos conjicitur: nequaquam enim deflagraret, nisi sulphurea materia admooveretur. 2°. Sapore qui linguam veluti frigiditatis sensu cum amarore quodam afficit. 3°. Figurâ crystallorum quæ in columnas exhaedras efformantur.

Sal petrae, priusquam ignem expertus fuerit, nullum acidi indicium præbet. Heliotropii solutionem & syrupum violaceum nequaquam mutat, lac non coagulat; sanguinem tamen cogit, ejus serum spissius efficit, & in gelatinæ speciem convertit. Nitrum solutum sublimati corrosivi solutionem, post unius horæ quadrantem, lacteam reddit: salium alcalinorum more, Gallarum infusionem turbidam efficit, & colore exalbido vel cinereo tingit. Attamen mirum est quòd vi ignis in vehementissimum liquorem acidum diffluet, qui Heliotropii tincturam & syrupum violaceum colore rubro igneo inficit, lac statim cogit, cum oleo tartari vehementer effervescent absque sensibili calore, cum spiritu salis ammoniaci fervet & incalescit.

Hujus spiritus proprium est Argentum solvere, unde Aqua fortis vocari solet: eandem vim conciliat spiritui Vitrioli & spiritui Sulphuris, qui quidem sine Salis petrae spiritu huic solutioni impares forent. Aqua autem fortis Aurum intactum relinquit, quod Aquâ regali tantum dissolvitur.

Sali petrae vis refrigerandi seu sanguinis æstum demulcendi tribuitur: à peritioribus Medicis ad effervescentiam febrilem compescendam, sitim sedandam & putredinem arcendam imprimis in febribus malignis commendatur. Riverius eum virtute quâdam diaphoreticâ donatum esse pronuntiat, & plurimi vim anodinam in eo prædicant: un-

de anodini mineralis nomine illum insignierunt.

Verùm nonnulli aliquid ignei & caustici in Sale petrae inesse suspicati sunt. Eorum suspicionis fundamentum fuit, tum sententia veterum qui suum Nitrum causticum dixerunt, tum etiam nostri Salis petrae cum carbonibus deflagratio; quapropter igneam ejus qualitatem emendare tentarunt, Nitrum cum Sulphure comburendo, vel alià quāpiam ratione, sed perperam: commentitia enim est hæc causticitas, & inutiles sunt tot Nitri correctiones quibus depravatur potius quàm emendatur. Et reverà in eo Chymici melioris notæ consentiunt quod Sal petrae optimè purificatus, sive crystallifatus, sive igne fusus, & in tabellas projectus sub crystalli mineralis nomine, cæteris ejusdem præparationibus anteponendus sit.

Interne à granis duobus tribusve ad ℥j. in substantiā exhibetur, doses ter, quaterve de die iterando. Vel solvitur in soliti potūs ℥ij. à ʒss. ad ʒj. Si majori dosi exhibeatur ex, gr. ad ʒj. alvi fluxum concitare solet.

Præscribitur in febribus ardentibus & putridis, in pleuritide, perineumoniâ, anginâ, & inflammationibus quibuscunque, in urinæ suppressione ab inflammatione renum vel vesicæ, in lochiorum suppressione, in hæmorrhagiis & hæmoptysi, in doloribus podagricis, & in affectibus melancholicis. Nec timendum est ne illius usus in acutis intempestivas diarrhæas inducat, ut recte monet vir doctiss. nec minùs in arte Medicâ quàm Chymicâ versatus G. Ernest. Stahl Medicinæ Professor Hallensis, in suâ Dissertatione *de Nitri usu medico polychresto*. Ille enim in diarrhæâ, febribus malignis, vel etiam ipsis variolis superveniente, Nitrum feliciter exhibuit. Cum enim diarrhææ quibus tunc afficiuntur

H iij

ægri, prorsus symptomaticæ sunt, scilicet à nimia sanguinis colliquatione oriundæ; Sal petraë massam sanguineam leviter cogendo, non solum diarrhæam sed & alia symptomatica sæpe graviora mitigat, & cum debitâ cæterorum remediorum administratione prorsus extinguit. Si quæ tamen à Nitri usu inducantur diarrhææ, salutares sunt, ut observavit author; cum nempe oriantur à viscerum inflammatione imminutâ, vel sedatâ. Quo fit ut pravi succi quibus turgabant glandulæ & vasa, remotis carceribus, per intestina prorumpant & foras amendantur. Idem asserit urinæ suppressiones & ardores ab ejusdem usu efficacissimè sedari & curari, dolores inflammatorios demulceri, & erysipelaceos affectus sanari, Puerperis lochiorum suppressionem patientibus, & in graves æstus febriles prolabantibus, sæpe & adeo felici eventu administravit, ut sublato febrili æstu, fluxus lochiorum placidissimè restitutus fuerit. Nitri virtutem demulcentem in arthritidis paroxysmis, in quibus dolores non solum articulos invadunt, sed etiam sæpe diaphragma aggrediuntur, non sine summo ægrorum periculo, necnon etiam in cardialgiâ hypochondriacâ seu in flatulento spasmodico affectu, quem uberiori sanguinis ad ventericulum affluxui, vel levi hujus visceris inflammationi tribuit, se pluries expertum fuisse narrat. Eodem quoque remedio hæmorrhagias & præsertim hæmoptysim oppugnavit & expugnavit.

Licet de interno Salis petraë usu nihil metuendum censeat celeberrimus ille Medicus, cum tamen in ulcerosis affectibus & in verâ phthyi nihil juvenilis afferre, verum etiam aliquam majoris irritationis suspicionem inferre videri pronuntiat: quapropter his in affectibus ab eo abstinendum est.

In febribus inflammatoriis & malignis sic præscribi potest,

℞. Diaphor. miner. ʒij. Corall. rubr. Matris Perlar. pp. ana ʒß. Nitri purificati ʒj. M. F. pulvis, cujus dosiſ ʒj. tertiâ quâque horâ exhibenda, cum Aq. Card. bened. q. ſ. Vel

℞. Bezoard. miner. ʒiij. Nitri purificati ʒij. Caphuræ ʒj. Miſce cum ſyr. Caryophyllor. hortenf. vel ſyr. flavedinis Citri q. ſ. Fiat bolus cujus doſiſ ʒj. Vel

℞. Aquar. Ulmar. Meliſſ. & Card. bened. ana ʒij. Cryſtalli mineral. ʒj. Syr. Limonum ʒj. M. F. julap. cochleatim exhibendum.

Rarior eſt Salis petræ uſus externus, niſi cum gargarifmatibus permiſti. Horum autem formulæ ſequentes in ſummâ linguæ aſperitate, ſiccitate aut nigredine uſurpari poſſunt.

℞. Salis Nitri purificati ʒj. Succı vel aq. Semper-vivi ʒv. Fiat gargarifma quo lingua & fauces utiliſſimè abluuntur. Vel

℞. Butyri recentis in aq. Solani loti ʒij. Cryſtall. mineral. ʒß. Miſceantur, & miſtura ſervetur in aquâ frigidâ. Detur Piſi vel Fabæ magnitudine ſæpius in die, & diu in ore detineatur.

In anginâ ex fale Prunellæ vel Nitro purificato hæc ratione parari ſolent gargarifmata.

℞. Decocti Hord. & Agrimon. ʒvj. Cui diſſolve Sal. Prunell. ʒj. Diamori ʒj. M. Fiat gargarifma. Vel

℞. Aquar. Plantag. Solani & Caprifol. ana ʒij. Mell. roſacei ʒj. Sal. Prunell. ʒj. M. F. gargarifma.

Cryſtallum minerale in apozematibus & potionibus laxantibus ſæpius olim præſcribebatur; nunc verò rariùſ uſurpatur, niſi cum imminente viſcerum inflammatione, aut æſtuantibus humoribus, purgandi neceſſitas urgeat. Medicamentorum enim

purgantium; tincturæ longè meliùs eliciuntur opè
salis Tartari aut Nitri fixati, & eorundem vis ca-
thartica multò magis augetur Tartaro solubili, Sale
polychresto, Tartaro vitriolato aut Arcano duplica-
to quàm Nitro purificato, aut Crystallo minerali.

Nonnulli Nitrum purificatum in hydrope spe-
cificum prædicant. Idem Sal cum quartâ parte
Crocî Martis tanquam arcanum specificum in hy-
drope pluribus abhinc annis, nec semper absque
eventu prospero, à quibusdam Monachis circum-
fertur. Hujus mixturæ grana xvj. quater in die ex-
hibent, & præterea ejusdem ʒj. in soliti potûs lbj.
intrâ unius diei spatium hauriendis dissolvunt.

Sal petræ apud Chymicos maximè usitatus, ænig-
maticis nominibus sæpe abditus fuit: nam modò
Sal sulphureus, Sal infernalis, modò Cerberus Chy-
micus aut Serpens terrenus nuncupatus fuit.

Plurimæ ex eo conficiuntur præparationes, inter
quas primum locum tenet ejus purgatio, quâ sal
marinus cum eo permistus secernitur, & pinguedo
quædam eluitur. Hæc autem variis solutionibus &
crystallisationibus eo quem supra recensuimus mo-
dò perficitur.

Altera præparatio est ejusdem fusio, quæ Crystal-
lum minerale, & à quibusdam Lapis Prunellæ dici-
tur. Quidam ad hanc operationem conficiendam
Nitro in crucibulo fuso quandam sulphuris portio-
nem injiciunt. Sed hæc ratione Nitri vim refrigeran-
tem destruunt; & aliud compositum inde exurgit
ad salem polychrestum proximè accedens.

Tertia Nitri præparatio est ejusdem cum sulphu-
re calcinatio, quæ sic peragitur,

℞. Nitri purissimi, Sulphuris communis ana p.
æq. Terantur subtilissimè, cribrentur & misceantur.
Hic pulvis per vices ingeratur in crucibulum super

carbonibus ignitum; cessante deflagratione, calcinetur massa superstes igne vehementi per horam unam. Tum eam solve aquâ ferventi, solutionem per chartam emporeticam cola, & evapora ad siccitatem. Remanebit sal albissimus Polychrestus dictus, qui ejusdem est indolis & virtutis cum Nitro vitriolato, de quo postea.

Quartò, calcinatur quoque Nitrum cum pulvere carbonum, & fit Nitrum fixum seu alcalisatum, cujus ea est conficiendi ratio.

Fundatur Nitrum purissimum in crucibulo inter prunas candentes: cum instar aquæ fluxerit, pulveris carbonum ligneorum portio aliqua successivè injiciatur, fiet magna deflagratio cum strepitu; quâ cessante, iterum injiciatur carbonum pulvis: quæ projectio toties repetatur, donec non ampliùs inflammetur Nitrum, sed remaneat sub formâ massæ duræ, siccæ & virescentis. Et erit Nitrum fixum in salem alcali conversum; quod solutione & percolatione potest purgari, & in salem album exsiccare, cujus eadem erunt quæ salis Tartari virtutes.

Ex hoc sale per se liquato obtinetur liquor Nitri fixi, qui *Alkaest* seu menstruum universale Glauberi dicitur. Menstruum est alcalinum apud Chymicos celeberrimum, & usitatum ad tincturas ex sulphureis trium regnorum mixtis extrahendas.

Tandem distillationis ope spiritus acidus ex Nitro extrahitur variis operandi methodis.

1°. $\frac{1}{2}$. Nitri purissimi & probè exsiccati partem j. Boli vel Argillæ sicc. part. iij. Omnia exactè pulverisata & mixta distillantur, ut artis est, ex retortâ fictili in igne reverberij, applicato excipulo vitreo amplissimo; ita transibit spiritus Nitri sub specie vaporis rubicundi, instar sanguinis, quem Chymici *Cruorem Salamandræ* vocant. Hunc spiritum flavum

& fumantem ex recipiente exime, & usui serva. Sic enim paratus nullâ indiget rectificatione.

2^o. R. Nitri puri part. j. Vitrioli ad flavedinem calcinati part. ij. Hæc mista distillantur per retortam ex arte, donec non rubri sed ex fusco rubicundi halitus cessent: tum spiritus effundatur, & ad usum fervetur. Dicitur Aqua fortis, vel Aqua separatoria; ex eo quod Argentum solvere, Auro prorsus intacto, & secernere valeat. Nihil à Vitriolo spiritus ille mutuatur, nec à spiritu supra descripto discrepat.

3^o. R. Nitri puri & exsiccati lbij. Olei Vitrioli rectificati lbj. Committantur retortæ, & distillantur ad siccitatem. Obtinetur spiritus Nitri valentissimus. In fundo superest massa salina, quæ Nitrum vitriolatum nuncupatur; & idem est sal ac ille qui lixiviatione obtinetur ex capite mortuo post aquæ fortis distillationem residuo.

Ambo isti sales sub nomine Arcani duplicati, Salis Ducis Holfatiæ, Panacæ duplicatæ, vel Salis de duobus, à Chymicis multum celebrantur: nec tamen à Sale polychresto, vel etiam à Tartaro vitriolato differre mihi videntur. Hi omnes Sales rite præparati, indiscriminatim usurpari possunt. Cum purgantibus feliciter adhibentur ad eorum vim augendam, & ad crassos, lentos ac tenaces humores incidendos & foras per secessum & urinas amandandos; urinas enim movent, & alvum subducunt. A ʒss. ad ʒj. in purgantibus potionibus, apozematibus alterantibus præscribuntur; vel etiam ex iis aquæ minerales artificiales parari possunt, ut jam diximus. In chronicis morbis à viscerum obstructione utiliter usurpantur.

Observandum est, Nitrum vitriolatum & Sal polychrestum, nisi accuratè calcinata fuerint, nauseas

& vomitum excitare. Quapropter attendendum est ne Vitriolici saporis aut odoris sulphurei quidpiam retineant : alioquin novâ opus esset calcinatione.

Ex spiritu Nitri Aqua Regia paratur, quartam partem Salis Ammoniaci in eo solvendo ; & tunc non ampliùs Argentum solvit, sed Aurum : quare lavacrum minerale Solis dicitur.

Rarò spiritus Nitri ad usum internum adhibetur. Qui verò huic usui destinatur, cum spiritu vini sic mitigari solet.

R. Sp. Nitri opt. part. j. Sp. vini rectif. part. iij. Digerantur simul per aliquot hebdomadas ; & erit spiritus Nitri dulcificatus, qui viribus à Sp. salis dulci facto non discrepat, Effervescentias febriles compescit, præsertim in febribus malignis. Sed speciatim in colicâ flatulentâ, & in aliis flatuosis affectibus, cæteris spiritibus acidis anteponitur : unde Spiritus carminativus seu anticolicus à quibusdam appellatur.

Nullus non novit ex Nitro cum Sulphure & carbonibus pulverem pyrium, & ex eodem cum Sulphure & Sale Tartari pulverem tonitruantem præparari, quorum usus in Medicinâ rarissimus est.

CAPUT TERTIUM.

De Vitriolo.

VITRIOLUM Off. cujus nomen à vitro deductum volunt, quòd vitri colore & pelluciditate donetur, à Græcis *Χάλας* dictum fuit, quasi *Æris* efflorescentia ; à Latinis Atramentum sutorium, quòd eo coria nigro colore tinguntur ; & ab Italis Cuperosa, quasi Cupri erosio. In varias distinguitur species, Ratione nativitatis, dividitur in nativum &

factitium. Nativum, quod Cryptarum metallicarum concamerationibus adheret, live striarum, live crystallorum formâ; & à Græcis *εσλακτικόν* dicitur. Factitium adhuc duplex est: vel enim vitriolicæ quarundam minerarum aquæ decoquuntur, & frigore postea in crystallos concrescunt; & hoc Vitriolum Græci *πικτόν* nuncuparunt, vel *ἰστόν*: vel ex pyritis quodammodo corruptis & fermentatis Vitriolum ope aquæ extrahitur & coquitur; quæ quidem Vitrioli conficiendi ratio Græcis ignota fuisse videtur. Vitriolum in crystallos concretum ab eorum formâ *λογχαστόν* & *πράσιον* aut fortè *πικρόν* ab iisdem dictum fuit.

Ratione coloris, Vitriolum distinguitur in album, cæruleum & viride. Vitriolum album, vulgò, *Couperose blanche*, ex Germaniâ ad nos advchitur concretum in moles crassiores, albas, Sacchari instar; sapore subdulci & astringente.

Errant, qui Vitriolum album Goslarieense nihil aliud esse præter Vitriolum viride ad albedinem usque calcinatum asserunt. Album enim Goslarie Vitriolum in vitriolicis fodinis sponte efflorescit sub lanuginis specie; quæ aquâ soluta ad debitam spissitudinem excoquitur, donec in massam albam Sacchari instar concreseat. Nonnunquam etiam in iisdem fodinis translucida, crystalli instar, hujus Vitrioli frustula reperiuntur, Vitriolum album Goslarieense, vel ferri mineram adhuc immaturam, vel fortasse lapidem calaminarem aut plumbum cum ferri minerâ mixtum continet.

Vitriolum cæruleum est, tactu siccum & concretum in crystallos cæruleas Saphyrorum instar, quæ figuram exhibent rhomboidalem, decahedram & depressam. Variis in locis præparatur, sed præcipuè in Cyprio & in Hungariâ; unde Hungaricum & Cy-

prium dicitur. A cupro quo turget, elegantem cæruleum colorem obtinet. Saporis est austeri cum summâ acredine.

Vitriolum viride seu herbaceo colore donatum varia obtinet nomina, pro variis locis in quibus oritur. Est enim Romanum, Pisānum, Suecicum, Anglicum, vel nostras. Ferri plurimum continet, a quo viridis color. Vel in cryсталlos grandiores & rhomboidales concretum, vel in massas ex variis granulis cryсталlinis coacervatas nonnunquam leviter unctuosas & manibus adhærentes compactum, in officinis reperitur. Saporis est acris styptici.

Vitriolum reverâ est sal acidus vitriolicus, qui Veneris vel Martis metalla corrodendo, cum iis coagulatur, & ita concreſcit in corpus translucidum, cæruleum vel viride pro metallo soluto. Quidam præterea Vitrioli rubri mentionem faciunt; sed quidnam sit istud Vitriolum non novi.

Variis artibus Vitriolum ex aquis, terris, lapidibus chalcanthosis, pyrite imprimis, eruitur.

Olim in Cypro Galeni temporibus Vitriolum cæruleum ex aquâ vitriolicâ solis ardore exhalatâ præparari solebat; nunc idem Vitriolum cæruleum in quibusdam Hungariæ Ærifodinis prope Smolnikium & Neusolium, ex aquâ quorundam fontium vitriolicorum decoctione & evaporatione conficitur; nec dissimili ratione in aliis Germaniæ locis viride præparatur.

In agro Senensi variis ablutionibus extrahitur Vitriolum ex terrâ cinereâ, maculis nonnullis respersâ, quarum aliæ ferri rubiginem, aliæ æruginem colore referunt, cum odore sulphuris graveolenti ac fœtido, & acerbo sapore. Illud Vitriolum ex ferro & cupro simul mistis colorem obtinet ex cæruleo viridem.

Apud Anglos in vico Debitford circiter sex millia

à Londino distante, Vitriolum viride conficitur ex pyritis, quæ lapides sunt graves, densi, externè fulci; internè verò radios exhibent à centro ad circumferentiam protensos, Aurichalci splendore nitentes, & gustu prorsus inspidos: qui quidem lapides, si aeri libero diutius exponantur, quâdam intus susceptâ fermentatione, spontè dehiscunt, & in hiantibus rimulis certa quædam lanuginis albæ & salinæ species efflorescit, quæ saporis est acidi & styptici; ac tandem tota lapidis substantia solvitur, & in terram seu pulverem subtilissimum salinum saporis vitriolici & sulphurei odoris redigitur. Si verò pyritæ integræ igne comburantur & calcinentur, fumum copiosum exhalant cum odore sulphureo, & calx rubra remanet quæ nonnihil ferri & cupri continet.

Ea est Vitrioli ex pyritis educendi ratio. Pyritæ integræ per spatiosam aream sparguntur, ad trium circiter pedum altitudinem; ibi sub dio per triennium exponuntur, & singulo semestri subvertuntur, ut facilius solaribus radiis calcinentur, & imbrium aquâ macerentur: sic relinquuntur, donec prorsus calcinatæ, in terram vitriolicam redactæ fuerint. Tunc aqua pluvialis quæ hanc terram perluit, per tubulos & canales derivata, in cisternâ recipitur & asservatur. Deinde in vase plumbeo amplo ad debitam spissitudinem excoquitur, injectis priùs scrutis ferreis quæ à lixivio promptissimè consumuntur. Tum in aliud vas plumbeum liquor ad refrigerandum effunditur, immixtis asscribus aliquot, quibus adhærens concreascit in lapillos Vitriolum.

Cum autem pyritæ plurimo sulphure turgent, ut in iis ex quibus apud Suecos & in agro Leodicensi Vitriolum conficitur, eo quem dicemus modo, cum

de Sulphure agemus, ex pyrite sulphur per descensum elicitur, quod reliquum est crematur, & ex eo fit lixivium quod percolatum in cortinis seu vasis plumbeis excoquitur, & in loco frigido ad crystallandum reponitur.

Vitrioli solutio Heliotropii tincturam leviter purpuream efficit, lac cogit, syrupum violaceum colore subviridi inficit, sublimati cortosivi solutionem non mutat: cum solutione salis tartari aut cum aquâ calcis confusa, colore subfulvo, vel thalassino tingitur: Gallarum infusioni colorem nigrum seu atropurpureum conciliat, quod quidem Vitrioli proprium est.

Analyti chymicâ, liquor acidus, sed non nisi magnâ ignis vi, sub spiritûs vel olei nomine è Vitriolo extrahitur, qui igneo colore Heliotropii tincturam & syrupum violaceum tingit, lac & sanguinem coagulat, & cum alcalino sale magnam effervescentiam cum calore suscipit. Oleum Vitrioli, liquor nempe acidus valentissimus, cum aquâ communi permistus vehementer incalescit; cum sale ammoniaco multùm effervescebat cum insigni refrigeratione, dum fumus qui inde exhalat, tactu calidus percipitur. Post Vitrioli distillationem, in retortâ remanet terra subnigra vel rubra, quæ Colcothar dicitur; & prout ex cæruleo vel viridi Vitriolo oritur, cupri aut ferri Calx est, vel, ut aiunt, Crocus.

Ex his liquet Vitriolum componi ex sale acido à partibus metallicis subactò: quod quidem facîle demonstratur, tum ex Vitrioli analyti chymicâ, tum etiam ex variis Vitrioli arte parandi rationibus. Si enim spiritus Vitrioli Limaturæ Martis affundatur, fit optimum Vitriolum viride; vel etiam si laminæ cupri cum sulphure in crucibulo stratificentur & calcinentur, aquâ in quâ massa superstes per aliquod

tempus ebullierit, ritè exhalatà, remanet Vitriolum cæruleum genuinum.

Quæ Vitriolo à Chymicis assignatæ sunt vires, fidem humanam penè superant; licèt eventus promissis non respondeat. Dioscorides in Chalcantho vim emeticam agnoscit: contra fungos comestos, & contra lumbricos latos in intestinis nidulantes, cum aquâ potum, medicinam esse narrat; & idem aquâ dilutum & in vellere naribus immissum, caput purgare asserit. Præterea Chalcanthum inter astringentia calefacientia & caustica enumerat. Plinius illud oculorum affectibus, sanguini sistendo & ulceribus sanandis assignat; & Galenus ad collyria usurpabat. Hodie in usum medicum vocatur, tum ad vomitum ciendum, vermes necandos, sanguinis profluvia sistenda, ulcera detergenda, & inflammationes compescendas. Sed internè rarò absque præparatione exhibetur. Externè Vitriolum album potissimum usurpatur in collyriis, quæ ad oculorum inflammationes temperandas, discutiendas, & ad fluxionem arcendam sic præparari possunt.

℞. Vitrioli alb. ℥j. Aq. Rosar. vel Plantag. ℥iiij.

Vitriolum in aquâ calidâ dissolvatur. Coletur aqua per linteum, & in oculis instilletur. Si acrimoniâ suâ nimis vellicet, additione ejusdem aquæ temperabitur. Vel

℞. Rad. Ireos Florent. ℥j. Aquar. Rosar. & Plantag. ana ℥iiij. Bulliant lento igne ad tertiæ partis consumptionem. Colaturæ adde Vitriol. albi gr. viij. Fiat collyrium.

Vitriolum cæruleum pulverisatum ad extrema vasorum unde sanguis erumpit, in vulneribus applicatur; vasaque cauterisando, & sanguinem in grumos condensando, hæmorrhagias sistit.

Inter Vitrioli præparationes primum locum obtinet

tinet ejus purificatio, quæ Gilla Vitrioli dicitur. Ad hanc præparationem Vitriolum album præsertim eligitur, quod solutionibus, percolationibus & exsiccationibus bis terve repetitis purificatur; & tunc à 3j. ad 3j. cum liquore convenienti epotum, vomitum movet.

Paracelsus & cæteri Chymici Gillam Vitrioli tanquam præstantissimum emeticum commendârunt. Non solum enim blandâ vomitione ventriculum exonerat, sed post vomitum suâ astrictione hujus visceris & intestinorum tonum firmat; unde in diarrhæis & dysenteriis feliciter exhibebatur. Gilla maximi fuit usus, antequàm nota fuissent emetica anti-moniata & Ipecacuanha: nunc verò fere obsolevit.

Distillationis opè, spiritus & oleum ex Vitriolo eliciuntur hæc ratione.

℞. Vitrioli viridis quantum libet. Calcinetur, ut artis est, ad albedinem usque. Eo tunc adimpleatur retorta figulina, ita ut pars ejus tertia ad minimum vacua remaneat. Instituaturs distillatio in furno reverberii, primò quidem leni igne: ita enim exsudat ros seu portio phlegmatica Vitrioli. Ignis successivè augeatur, donec guttæ prodeant acidæ: tum mutato recipiente, & commissuris exactè lutatis, ignis urgeatur per gradus ad extremum, qui per trium quatuorve dierum & noctium intervallam uno & eodem tenore fovendus est, donèc nulli fumi vel vapores albi ex retortâ prodeant. Tunc omnibus refrigeratis, liquor excipulo contentus in retortam vitream infundatur; & vitro recipiente accommodato, balneo arenæ rursus distilletur. Qui prodit liquor acidus, spiritus Vitrioli dicitur; qui verò remanet gravis ac summe acidus humor, oleum Vitrioli nuncupatur.

Spiritus & oleum in eo tantum differunt, quod in spiritu sal acidus majori phlegmatis copia sit dilutus, minima vero in oleo.

Si dum peragitur distillatio, aliquot fissuris dividatur retorta, non amplius oleum Vitrioli fixum prodibit; sed spiritus Vitrioli sulphureus, tenuis & summe volatilis, ut observavit clariss. D. G. Ernest. Stahl. Spiritus hic sulphureus & volatilis Vitrioli à Chymicis multum expetitur & commendatur. Ex eo Paracelsus suum diaphoreticum in peracutis sic præparavit.

℞. Spiritus volatil. Vitrioli ℥j. Spiritus Tartari rectif. ℥iij. Aq. Theriacal. ℥v. Fiat mixtura de tribus dicta. Sudores movet, putredini resistit & in morbis malignis felici cum successu à ℥j. ad 3j. exhibetur.

Spiritus Vitrioli, sicuti cæteri spiritus acidi, humores æstuentes compescit, hæmorrhagias sistit, & urinas movet. Febres intermittentes sæpius sedat, ineunte paroxismo, in aquæ cyatho ad gratam aciditatem exhibitus. Dulcior fit hic spiritus digestionem cum spiritu vini rectificato.

Oleum Vitrioli causticum est pluribus operationibus chymicis inserviens. Eadem sunt ejus cum spiritu Vitrioli dotes; sed minori dosi exhibetur. Ea est autem acidorum spirituum præscribendorum ratio, ut liquori convenienti guttatim affundantur, donec illi gratam concilient aciditatem.

Ex oleo Vitrioli cum salis Tartari q. s. saturato & mitigato paratur Tartarum vitriolatum, cujus vires recensuimus, cum egimus de Arcano duplicato & Sale polychresto, à quibus non discrepat. Ex eodem oleo Vitrioli, Sal & Vitriolum Martis conficiuntur, de quibus, cum de ferro agemus.

Massa quæ superstes manet post Vitrioli distilla-

tionem, *Colcothar* dicitur. Terra est rubra, Martialis, salis vitriolici portione aliquâ adhuc facta. Hæc terra multoties lota & siccata, astringens est; & externè vulneribus admota, sanguinem sistit. Ex ejus lotionibus sal extrahitur, qui sal fixus Vitrioli, vel sal *Colcotharis* dicitur. Dum *Colchotar* non multum calcinatum fuit, sal ejus subviridis est, & vomitum excitat: si verò optimè calcinatum fuerit, albus erit & pellucidus, nec vomitum movebit; sed diureticus fit & aperiens. Sal ille, utut fixissimus, quique vehementi plurium dierum igne elevari non potuit, fit tamen volatilis ope *Boracis*, & sub floribus salinis argenteo splendore nitentis specie sublimatur. Ea est hujus salis conficiendi ratio, quam D. Homberg vir sanè in rebus chymicis ac physicis peritissimus publicam fecit.

℞. Salis fixi Vitrioli probe calcinati & *Boracis* ana ℥ij. Solvantur seorsim in aquæ calidissimæ lib. iij. Solutiones confundantur simul; liquores misti turbidi fiunt. Per chartam emporeticam transcolentur; & alambicis vitrei ope, distillantur ad siccitatem. Omni humore exhalato, flores argentei salini ex salinâ massâ ad capitellum elewantur & sublimantur; separandi sunt & ad usum servandi. Sal fixus in alambicis fundo remanet, cui nova aqua affunditur; & distillatione rursus institutâ, post humorem novum sublimantur flores denuò secernendi. Toties iteratur aquæ affusio & distillatio; donec sal omnis in flores elevatus fuerit.

Eadem fieri potest præparatio, si loco salis fixi Vitrioli, ejus oleum adhibeatur, & misceatur cum *Boracis* quantitate duplâ: tunc nulla fit præcipitatio, & nihilominus flores elewantur prioribus haud absimiles. Flores illi gustu ferè insipidi sunt, & aquâ

difficile solvuntur. Febrilem sanguinis æstum compescunt, præsertim in febribus ardentibus; delirium sedant; motus spasmodicos, & hypochondriacos ac hystericos paroxysmos, saltem ad tempus, pacare valent: uno verbo anodinum est præstantissimum; & quidquid Vitrioli sulphuri aut Archæi sedatori tribuerunt Chymici, sal ille merito sibi vindicat. Dosis à gr. iij. ad gr. x. in quovis liquore idoneo.

Observandum tamen est ab hoc sale volatili Vitrioli abstinendum esse in pulmonum inflammatione, in sanguinis sputo & cæteris pectoris affectionibus inflammatoriis. Licet enim gustu insipidus percipiatur, spicula tamen acida recondit; quæ paulatim evoluta, pulmonum membranas irritare & tussim excitare valent.

Ex Vitriolo paratur quoque pulvis ille celeberrimus, quem Sympathiæ nominant. Ad eum conficiendum, Vitriolum Romanum diebus canicularibus Solis radiis exponunt, donec in pulverem album vel flavescens redactum fuerit: tunc in vase accuratè clauso servatur ad usum. De hoc pulvere Dygbeus & alii mira prædicaverunt, quæ non semper experienciâ confirmata sunt. Attamen sanguinem è vulneribus profluentem sistit, si linea penicilla hoc pulvere conspersa vasorum extremis apertis admoveantur. Quidam hoc solo pulvere vulnera sanare tentant: nonnunquam tamen gummi Tragacanthum æquali portione illi adjungunt, cum pus è vulneribus manat.

CAPUT QUARTUM.

De Alumine.

QUOD Græci *συνήρια* & Latini Alumen dixere, salis genus est, vel nativum, vel arte elaboratum. Alumen naturale, vel liquidum, vel concretum. Liquidi species duæ ab antiquis observatæ sunt, purum unum, impurum alterum. Purum, quod etiam *Φόρμον* à Galeno dicitur, quia vilis pretii erat & ubique reperiebatur, limpidum erat vel lacteum, æquale, & semper succo madens. Impurum, quod *παράφορον* nuncupatur, quia sordibus inquinatum erat, pallidum & scabrum. Concretum verò à veteribus figurâ distinguitur: nam aut scissum, quod ex eo *χεῖρον* vocant, & est cujusque glebosi veluti flos; cujus etiam duo modi sunt. Vel enim glebarum, vel asserum instar compactum est; aut sigillatim in capillamenta quædam canescentia finditur, quod inde *πριχίτις* quasi capillare nominatur. Vel est rotundum, & *στρογγύλον* appellatur; cujus triplex differentia. Vel enim rarius est, & bullarum modo intumuit, aut foraminibus fistulosis quamdam spongiæ gerit speciem: vel est ferè rotundum, & astragali simile, quod *αστραγάλωτη* *συνήρια* vocatur; aut lateris; quod *πλαθίτις* aut ex crustis constat, quod *πλακίτις*.

Alumen arte factum distinguitur tantum ratione regionum, ejusque plurimæ sunt species, cum ferè nulla sit regio in quâ non conficiatur. Dicitur verò rupeum, sive quod ex saxo fiat, seu excisâ rupe; sive quod in moles grandiores, & quasi faxeas afferatur. Glaciale quoque nominatur, quod hæ Aluminis moles glaciæ fragmentorum speciem gerant.

Alumen arte elaboratum antiquis prorsus igno-

tum, apud nos ferè solùm usitatum est; naturale verò veteribus usitatissimum, nobis fere ignotum est. Vir clarissimus D. Tournefort, naturalis Aluminis duo genera, $\chi\lambda\epsilon\iota\tau$ nempe & $\tau\epsilon\chi\chi\epsilon\iota\tau$ in insulâ Milo reperit & secum attulit.

SCHISTUM Tournefortii repertum fuit sub glebarum & assularum specie, quæ terrestres sunt saporis astringentis, coloris cinerei, quâdam efflorescentiâ capillaceâ tenui & candicante conspersæ; odorem exhalantes, qualis ex Aquâ forti emittitur, sed debilem, quem $\pi\epsilon\pi\epsilon\delta$ s. dixerunt veteres.

TRICHITES Tournefortii in frustula alba divisum est, digiti circiter crassitie & longitudine, quæ extremis in tenuia filamenta seu capillamenta quædam canescentia sponte diducuntur, unde plumulæ vel penicilli speciem referunt; in aquâ solubilia, igne liquecibilia, & gustu astringenti. Ex plumularum figurâ quam sæpius representat, à quibusdam Alumen plumeum dictum fuit: & jam Dioscoridis ævo cum lapide Amianto aliquando confusum fuisse videtur; cùm Dioscorides de Alumine scissili mentionem faciens, observaverit reperiri lapidem huic Alumini persimilem, à quo tamen gustûs iudicio facilè dignoscatur, quòd non astringat: & addere potuisset, quòd igne non liquecat, & aquâ non solvatur. Medicamentorum historiâ lapsu temporis spisso ignorantia velo obnubilatâ, Aluminis plumei nomen ex salis specie ad lapidis speciem translatum fuit, unde in Dispensatoriis pro Alumine plumeo Amiantus lapis nonnunquam sed perperam usurpatur.

Varia sunt diversis in regionibus Aluminis conficiendi rationes. In Italiâ ad Puteolos in loco intra colles Leucogeos sito, qui campus Phlegæus olim dictus fuit, hodie *Solfatara*, Alumen è terrâ sponte

efflorescit. Salinum hunc florem scopis quotidie converrunt, & in foveas quasdam aquâ repletas conjiciunt, donec aqua sale saturata sit. Solutionem prius percolatam in catinos plumbeos in terrâ defossos effundunt, & ibi relinquunt, donec subterranei caloris ope, humiditatis pars maxima exhalata sit. Effunditur denuo lixivium in vasa lignea ad refrigerandum & crystallifandum. Tandem qui non concrevit humor educitur, exsiccantur crystalli albæ translucentæ, & servantur.

Præterea in eodem loco, in collibus Leucogeis excinduntur lapides, ex quibus Alumen extrahitur non dissimili ratione ac in Aluminis fodinis agri Romani prope Centumcellas, trigesimo lapide à Româ distantibus, quæ vulgò, *Alumiere della Tolfa*.

Hoc autem in loco conficitur Alumen ex durissimo quodam lapide, qui eodem modo creditur ac marmor aut lapides ad construenda ædificia. Cæsa & contracta saxa in fornaces calcariis similes transferuntur, ubi tanquam calcarii lapides inuruntur, duodecim aut ad summum quatuordecim horarum spatio. Postquàm verò refrixerint, plaustris in amplissimas areas comportantur, ibique in acervos planos componuntur, quos inter fossæ excavatæ sunt & aquâ repletæ. Lapidum calcinatorum acervi ter quaterve in die per quadraginta dies aquâ fossis contentâ irrorantur, ac tandem quandam fermentationem concipiunt, & rubente efflorescentiâ cooperiuntur. Sic præparatam calcem in caldariam aquâ repletam conjiciunt, & per aliquod tempus ebullire sinunt, continuo agitando, donec salina hujus calcis substantia aquâ soluta fuerit. Tunc liquorem aluminoso sale sætum à terrâ inutili secerant, & iterum excoquant ad certum usque spissitudinis gradum. Mox calens lixivium aquæ ductibus

ad id paratis in magnas quasdam capsas ex querno ligno confectas transvehunt. Ibi octo dierum intervallo Alumen concrefcit internis parietibus inhærens ad quatuor aut quinque digitorum crassitiem in crystallos pellucidas, sed pallidè rubentes. Porro Alumine ita concreto, lixivii reliquum à fæcibus denuo purgatum, cum novo lixivio iterum excoquunt. Aluminis verò crystallos à capsarum parietibus diducuntur, aquâ limpidâ lavantur, & exsiccantur; & hoc Alumen rupeum dicitur, vulgò *de Roche*, Italicè *di Rosca*, ex eo quòd ex rupibus educatur.

Quod in Angliæ Provinciis Eboracensi & Lancastrensi præparatur Alumen, ex lapide quodam subcæruleo Ardosiæ simili & multo sulphure turgido extrahitur. Pyritæ species est quæ igne accenditur, quæque aëri libero exposita sponte dehiscit, & pyritarum more salinâ efflorescenciâ obtegitur, ex quâ Vitriolum elici posset.

Hujusce lapidis fragmenta acervatim disposita aperto cælo accenduntur & comburuntur. Cum sulphur quo turgebant prorsus exhalatum est, ignis per se exstinguitur, & calcinati lapides per viginti quatuor horas in aquâ macerantur. Tunc aqua sale aluminoso referta educitur, & in caldariis plumbeis cum lixivio ex Algæ marinæ cineribus confecto excoquitur ad certum spissitudinis gradum. Decocto non mediocrem urinæ copiam affundunt, quâ Sulphur, Vitriolum & terrestria recrementa ad fundum deprimuntur. Tandem liquorem defæcatum in abiogna labra transferunt, ubi per tempus ad latera vasorum concrefcunt crystallos albæ, pellucidæ, quæ lixivio semoto lavantur, & in ferreo caldario liquantur. Alumen fustum in dolium effunditur, ibique in molem ejusdem cum dolio amplitudinis concrefcit. Rupeum quoque dicitur hoc Alumen à

quibusdam, tum quòd in massas grandiores & quasi faxeas afferatur, tum quòd, sicut Romanum, è montium rupibus extrahatur.

In iisdem Aluminis fodinis Alumen liquidum reperitur; aqua nempe limpida quæ ex Saxorum aluminosorum fissuris stillat, gustu styptica, cujus evaporatione Alumen genuinum conficitur.

Apud Suecos Alumen, Vitriolum & Sulphur ex uno & eodem lapide educuntur. Elegans est pyritæ genus, grave, durissimum, aureo splendore nitens, argenteisque maculis distinctum. Hoc igne calefaciunt, & postea frigidâ inspergunt, ut lapis diffiliat & in frustra facilius dirumpatur. Tum contunditur lapis; & in vasis idoneis inclusus, in furno reverberii ad distillandum accommodatur. Vi ignis sulphur in lapidibus contentum liquefcit, & vasorum situ in excipula aquâ repleta facile fluit. Cum sulphuris nihil amplius stillat, quod reliquum superest in vasis, aëri libero per biennium exponitur, materia vehementer incalcescit, fumos exhalat, & flammam tenuem de die vix perceptibilem emittit.

Post deflagrationem cinis subcæruleus remanet, ex quo ope lotionis, evaporationis & crystallisationis Vitriolum extrahitur. Peractâ verò Vitrioli crystallisatione, humor pinguis & crassus superest, qui cum octavâ sui parte urinæ & lixivii ex lignorum cineribus confecti coquitur: sic sedimentum crassum, rubrum & uberrimum è liquore secernitur, & in vasorum fundum dejicitur. Purgatus liquor ad debitam spissitudinem denuo excoquitur, & ad crystallisandum reponitur; unde Alumen Suecum, crystallinum & pellucidum emergit.

His Aluminis præparationibus satis patet Sulphuris, Vitrioli & Aluminis unum esse & idem

principium salinum. Hæc enim Sueciæ minera ex fale acido quem Vitriolicum diximus, Bitumine, Ferro, & Bolo seu terrâ tenui & astringente componitur. Primò ignis calore Bitumen cum acidi vitriolici portione sub sulphuris combustibilis specie diffluit; detractâ verò hâc bituminosâ & pingui substantiâ, quâ acida salium spicula adeò irretiebantur, ut in partes metallicas agere non possent, tunc sales sui juris facti in metallicas & terreas partes invehuntur cum tantâ vehementiâ, ut tota massa incalcescat, & quidquid in eâ superest sulphuris accendatur: tandem à metallicis & terreis moleculis subactæ salinæ particulæ constituunt Vitriolum & Alumen, hoc partibus terreis, illud verò metallicis refertum.

Præter varias Aluminis species jam recensitas, sunt & aliæ substantiæ quibus Aluminis nomen tribuitur, ut Amiantus lapis qui Alumen plumosum dicitur; lapis specularis seu Gypsum, quod Alumen scaliolum seu squamosum. Sed hæc duæ species ab Alumine prorsus discrepant, cum neque sapore astringente donentur, nec aquâ solvantur. Sal alcali sive Soda à quibusdam Alumen Catinum nuncupatur; & sal ex facibus vini combustis extractus, & in panes conformatus, nonnunquam etiam Aluminis nomine donatur. Quædam est etiam Aluminis præparatio, quæ Aluminis saccharini nomine in officinis pharmaceuticis insignitur, quæ fit ex Alumine, ovorum albumine, & aquâ rosarum stillatitiâ.

Apud Arabes Aluminis Jameni fit quoque mentio, quod quidem est Alumen scissile, vel Trichites Dioscoridis, sic fortasse dictum ab Jamniâ maritimo Phœniciæ oppidulo & emporio.

Alumen vehementer astringit; atque ex eo apud

Græcos *καλίσπας ἀπὸ τῆς σφύρας* astringere invenit. Alumen nativum odorem emittit, qualem Aqua fortis spirat, sed levem, quem Dioscorides *πυφιδύς* seu igneum dixit: factitium verò parum aut nihil olet. In prunas ardentes impositum in bullas tumet, aquâ verò liquefcit.

Alumen concrefcit in crystallos quarum figura est octaedra seu ex octo lateribus compofita, quæ pyramidem triangularem cujus abfciffi funt anguli repræfentat, ita ut quatuor fuperficiebus hexagonis & quatuor trigonis circumfcribatur.

Aluminis folutio lac coagulat, Heliotropii folutionem purpuream efficit, Mercurii fublimate corrofivi folutionem non mutat, Gallarum infufionem turbidam & exalbidam reddit, cum aquâ calcis colore albicante donatur; cum oleo Tartari in coagulum album concrefcit abfque ullo calore vel fumo. Sæpe ex mixturâ folutionis Aluminis & olei Tartari odor urinosus exhalat, fi nempe Alumen cum urinâ depuratum fuerit, ut Anglicum; quod quidem non contingit, fi Romanum ufurpetur.

Analyfi chymicâ, fpiritum acidum fundit fpiritui Vitrioli haud multum diffimilem, fed non tantâ copiâ ficut Vitriolum; nec liquorem acidum adeo potentiffimum, ac oleum Vitrioli, fuppeditat: quandoquidem terra astringens, quæ Aluminis basis eft ac fundamentum, falem acidum adeo ftrictè retineat, ut maximâ vi ignis à fe invicem feparari nequeant. Quod reliquum fupereft poft Aluminis diftillationem, fi aquâ folvatur & leni calore exficcetur, in Aluminis crystallos denuo concrefcit.

Ex his liquet Alumen conftare ex fale acido vitriolico & terrâ astringente bolari vel crêtaceâ, ftrictiffimè conjunctis.

Alumen vi astringendi potentissimâ donatur. A Dioscoride commendatur ad sanguinis fluxus cohibendos, ad dentes vacillantes firmandos, ad gingivas humore turgidas comprimendas, ad fluxiones aurium, uvarum & tonsillarum coercendas, ad carnis excrescentias extenuandas, ad expurganda ea quæ caliginem oculorum pupillis offundunt, ad ulcera detergenda & exsiccanda, ad cutis vitia depascentia cohibenda, contra grave alarum, inguinumque virus, necnon etiam ad partum propellendum. Græcæ mulieres ad conceptum præpediendum Alumine abutebantur, teste eodem Dioscoride. Hodie verò Europæ virgines quædam ad læsam pudicitiam refarciendam, aut mulieres post puerperium ad corporis condecorationem restituendam hoc astringente medicamento solemter uti norunt. Hippocrates alumen Ægyptium & Melinum, ad gingivarum dolores & ad ulcera varia curanda sæpe probat & usurpat. Hodie apud Medicos non infrequens est Aluminis usus tum internus, tum externus. In sanguinis profluviis quibuscunque interne exhiberi solet. Sic autem in potione præscribi potest.

℞. Alumin. rupei ʒj. Aquar. Plantag. & Centinod. ana ʒiij. Solve. Solutioni adde syr. Oxycanthæ ʒj. Fiat julap. cochleatim exhibendum.

Multum quoque celebrata fuit hæc Aluminis sub formâ Pilular. exhibendi ratio.

℞. Alumin. rup. optimè purgati ʒij. Igne liquecat. Tum adde Sanguinis draconis subtilissimè pulverisati ʒß. Et ex hac mixturâ, antequàm indurescat, formentur pilulæ Pisi magnitudine, Dosis à ʒj. ad ʒj. quatuor horar. intervallo reiteranda, donec sanguinis proflu-

vium sistatur. Deinde per aliquot dies dosis una vel altera singulis diebus exhibeatur. Post pilulas assumptas hauriat æger unum aut alterum cyathum liquoris convenientis.

Sed cavendum ne incautè sanguinis profluvia cohibeantur. Quapropter venæ sectio, & ante Aluminis exhibitionem, & nonnunquam etiam post cohibitam hæmorrhagiam celebranda est. Præterea cùm hujus remedii usu alvus nimis astringatur, enematis identidem sollicitanda erit.

In anginâ ad fluxionem incipientem inhibendam, gargarismata ex Alumine præparantur, quorum præ exemplo sit sequens.

℞. Rosar. rubr. Alumin. ana ʒj. Coque in aq. Plantag. ʒviij. Colaturâ dissolve Diamor. ʒj. F. gargarisma.

Collyrium ex Alumine sic præparatur, quod oculorum inflammationem potenter sedat, & fluxionem cohibet.

℞. Albumen ovi unius. Agitetur cum frusto Aluminis in patinâ stanneâ; & tamdiu moveatur, donec unguenti consistentiam adeptum sit, quod extendatur supra lintheum & oculis tepidè applicetur.

Post duas tresve horas auferendum esse remedium monet Riverius, ne longiori morâ & astringendi vi satis insigni humores in oculis retineat.

Quidam Medici monent ne primis statim diebus collyria repellentia & astringentia oculis admoveantur; quia humorem in oculos impetu irruentem in parte affectâ retinent, & dolorem atque inflammationem augent. Verumtamen astringentia statim ab initio utiliter adhibentur, modò nondum nimius fuerit humorum ad partem affluxus: tunc enim firmato partis tono, affluentibus humo-

ribus potenter resistit; reverâ eodem tempore adhibenda erunt remedia, quæ humores ad partem affectam affluentes revellere possint, aut quocunque modo subducere & vacuare, ut venæ sectio, purgatio, vesicantia, cucurbitulæ, & alia hujuscemodi. Si enim majori copiâ humores in parte coacervati essent, frustra astringentia adhiberentur, quibus nempe major fieret humorum condensatio, & eorundem resolutio sæpe prohiberetur.

In scorbuticis gingivarum affectibus felici cum successu præscribitur hæc lotio ad gingivas.

℞. Camphoræ ℥j. Alumin. ℥ij. Sacchar. cand. ℥iiij. Aq. vitæ lbij. Macerentur per biduum, Philtretur liquor, & servetur ad usum.

A quibusdam tanquam singulare specificum in febribus intermittentibus Alumen prædicatur. Sic autem præparatur.

Alumen inter prunas calcinatum & adhuc candens in acetum conjiciatur, & solvatur. Solutio percolata evaporetur, ita ut in crystallos elegantes concresecat, quarum dosis à ℥j. ad ʒj. ante paroxysmum in liquore idoneo.

Quæ ex Alumine usitatiores sunt præparationes, sunt ejus purgatio, distillatio, ustio vel calcinatio.

Purificatur Alumen ope solutionis in aquâ simplici, percolationis & crystallisationis, sicut ceteri sales.

Aluminis sicut & Vitrioli distillatio perficitur. Prodit primò phlegma insipidum; deinde spiritus educitur, qui à Vitrioli spiritu parum differt. In retortâ superest alba, levis & friabilis substantia, quæ Alumen ustum dicitur; & est Alumen phlegmate & aliquâ acidî salis portione orbatum, quodque in crystallos aluminosas solutione & crystallisatione facillè concresecit.

Phlegma Aluminis insipidum per se inutile foret: verum cum sæpius aliquam spiritus acidi partem contineat, cum aliquâ portione Aluminis quæ collo retortæ adhærebat, fit in Chirurgiâ perutile. Externè partibus admotum inflammationes efficaciter temperat, & ulcera exsiccat. Si in hujus phlegmatis ℥vj. Alumin. ʒj. solvatur, fit aqua aluminosa, quâ vulnera & ulcera abstergi solent.

Spiritus Aluminis ad eisdem usus, ac spiritus Vitrioli, adhiberi potest.

Alumen ustum carnis excrescentias absumit, & ad alarum, inguinum & pedum fœtorem cohibendum linteis conspersum frequenter usurpatur.

CAPUT QUINTUM.

De Sale Ammoniac.

SAL AMMONIACUS veterum ab eo sale qui in officinis sub Ammoniâ nomine hodie reperitur, multum differt. Cl. Salmasius *tractatu de homonymis* Ammoniacum veterum ejusdem generis esse cum sale fossili aut sale gemmæ existimat, licet suâ quâdam proprietate ex loci naturâ distinctum. Dioscorides salem Ammoniacum inter salis communis seu cibarii species recenset, quem quidem fossilem dicit, densum, pellucidum, candidum, *τοῖς ὄντι* facile scissilem, *καὶ ὡς τὰς διαφύους ἕξει*, & rectas fissuras habentem: quod quidem sali gemmeo convenire videtur, cum facile findatur in laminas rectas. Serapio scribit salem Ammoniacum fieri ex lapidibus durissimis & translucentis, quod de gemmeo dici potest. Avicenna salem Ammoniacum scissilem, diaphanum & *albeluri*, quod crystallinum vel gemmeum significat.

Plinius; præter hunc salem Ammoniacum fossillem & translucentum, de alterâ salis Ammoniaci specie obscuram mentionem facit: *In Cyrenais tractibus sub arenis invenitur Ammoniacus sal similis colore Alumini, quod schiston vocant, longis glebis, neque pellucidis, ingratus sapore, sed Medicina utilis.* Hæc descriptio satis aptè nostro Ammoniaco sali applicari posset, nisi hæc verba textui Pliniano adventitia mihi viderentur, cum hæc verba prioribus contradicentia immediatè subsequantur: *Probatum quàm maximè perspicuus rellis scissuris.* Quidquid sit, sal ille Plinii à nostro adhuc in eo differt quòd nativus & fossilis sit, noster verò factitius.

Sal Ammoniacus veterum sic dicebatur ab Ammoniacâ regione, seu à Lybiæ parte circa Ammonis templum sitâ, in quâ inveniebatur. Sed jam ad nos vehi desit.

Nunc prostant in officinâ duæ salis Ammoniaci species; nativus unus, factitius alter.

SAL AMMONIACUS nativus ex sulphuratis Puteolanis rupibus depromitur. Eò enim loci ubi ignes subterranei flammâs vel fumos evomere solent, supra hiatuum fauces, saxorum acervi construuntur, quos salini fumi continuò lambunt; & post aliquot dierum intervallum fuligo quædam alba vel crusta salinæ saxi adhærens reperitur, quæ colligitur, & salis Ammoniaci nomen obtinet.

Fuligo illa sal marinus est, vel sal fossilis aquâ solutus, & calore ignis subterranei in vapores elevatus: aqueis verò partibus in auras exhalatis, salis particulæ densantur, & in saxorum parietes acculantur sub floris salini specie, qui sapore salso donatur, aquâ facillè solvitur, & in crystallos cubicas concrefcit; nec à sale marino differre mihi videtur.

SAL

SAL AMMONIACUS factitius, seu sal Ammoniacus vulgaris *Offic.* & à quibusdam abusive sal Armoniacus, duplex nobis affertur: alter ex Indiâ in panes conicos, saccharinis similes, & cinereo colore, sed rarissimè: alter verò vulgarissimus ex Ægypto & Syriâ per Massiliam ad nos devehitur in placentas orbiculares depressas, unâ parte convexas cum quâdam umbilici specie, alterâ verò nonnihil concavas, inæquales, unius aut alterius palmi latitudine, trium, quatuorve digitorum crassitie coactus, foras cinereus, intus exalbidus, crystallinus, striatus, gustu salso acri pungente.

Quidam narrant salem hunc oriri ex urinâ camelorum in arenis Lybiæ exsiccata, & cujus sal fixus arenarum calore ad superficiem elevatus ac veluti sublimatus fuit. Verùm hæc narratio nullo ab auctore fide digno confirmatur. Alii autem illum fieri ex urinâ camelorum aut jumentorum, quæ ignis calore exsiccat, deinde variis lotionibus purgatur, ac tandem in panes, humore exhalato, concrevit. Alii verò asserunt salem Ammoniacum componi ex quinque partibus urinæ humanæ, parte unâ salis communis & dimidiâ fuliginis simul coctis ad humiditatis consumptionem; reliquum verò sublimari, iterum solvi & coagulari. Reverâ hujusce salis præparandi ratio ignota fuit, donec à R. Patre C. Sicard Societatis Jesu Missionario in Ægypto, in Commentariis vulgò *Nouveaux Memoires des Missions de la Compagnie de Jesus dans le Levant*, T. 2. Paris 1723. certiores facti fuerimus de hujus salis origine & præparatione.

Sal ille in Ægypto, narrante eodem R. Patre, variis in Ægypti locis conficitur, ut *Damaïer & Meballée*. Sed præstantior in vico *Damaïer* in hac Ægypti regione quæ Delta nuncupatur sito, notum.

longè ab urbe *Mansoura* loco celebri ob Divi Ludovici Galliarum Regis carcerem & ipsius exercitûs cladem. Ibi vero sal Ammoniacus sublimatur ex quâdam fuligine quæ in ampullas vitreas amplas, sesquipedem circiter diametro æquantes, conjicitur cum tantillo salis marini in urinâ jumentorum aut camelorum diluti. Ampullæ ad duas tertias circiter repletæ, numero viginti vel triginta in furnis ad hunc usum constructis disponuntur, & lateribus argillaceâque terrâ ita obteguntur, ut collum ampullarum semipedale foras emineat. Tum ignis in furno accenditur & gradatim augetur, & fortis per tres dies & totidem noctes fovetur. Sic massa ad superiorem ampullarum partem attollitur ac sublimatur, massâ nigrâ in fundo remanente. Non omnis fuligo salem Ammoniacum suppeditat, sed ea tantum quæ ex animalium & camelorum præsertim excrementis combustis attollitur, & ad hanc salis præparationem sedulo colligitur. Etenim in Ægypto ob ligni raritatem stercore animalium paleis admixtis, & in quasdam massas seu placentas, *Gellée* vulgò dictas, compacta & exsiccata comburunt.

Salis Ammoniaci solutio Heliotropii solutionem statim non mutat, sed post aliquot horas colore ex fusco rubro tingit, lac non coagulat, nec sublimati corrosivi solutioni ullam mutationem affert, cum oleo tartari vel aquâ calcis odorem penetrantem exhalat. Sal Ammoniacus cum oleo Vitrioli vehementem effervescentiam suscitât, cum insigni frigore. Salis Ammoniaci solutio, exhalato aqueo humore superfluo, concrescit in crystallos albas, quæ plumulas aut filicis ramusculos figurâ quodammodo repræsentant.

Analyti Chymicâ ex Sale Ammoniaco salis vola-

tilis urinositrientes duo eliciuntur, & modica portio salis acidi qui spiritui salis marini prorsus similis est.

Sal urinosus solutus, sublimati corrosivi solutionem cogit & albo colore tingit, Violarum tincturam viridem efficit, & cum acidis liquoribus cum calore tumultuatur. E contra verò idem sal non solutus, frigidas excitat fermentationes cum aceti spiritu, & vulgaribus Nitri & Vitrioli spiritibus.

Ex his patet Salem Ammoniacum compositum esse ex sale acido cum sale alcali urinoso, volatili conjuncto. Verum hujus salis vis præcipua pendet ab urinoso sale qui acidum quantitate longè superat.

Sal Ammoniacus apud Medicos & Chymistas usitatissimus est. Internè lentos ac viscidos humores incidit & attenuat, & per diaphoresim, sudores, vel urinæ vias pellit. Commendatur in febribus intermittentibus, tanquam febrifugum eximium. Exhibetur ad ʒss. cum ocul. Cancror. gr. xx. ante paroxysmum. In pleuritide ad sudorem promovendum, aut expectorationem excitandam Salis Ammoniaci ʒj. vel ʒss. cum extracto Papaveris rhæados feliciter præscribitur. Externè Sal Ammoniacus acutis suis particulis fibras vellicat, ad validam oscillationem concitat, poros aperit, & crassos ac viscidos humores incidit; unde in tonsillarum & columellæ intumescentiâ, & in linguæ paralyti quæ à pituitosis ac viscidis humoribus oritur, usurpatur sub apophlegmatismi vel gargarismatis formâ. Exempli gratiâ

℞. Rad. Iridis Florentinæ, Piperis, Zingiber. ana ʒss. Salis Ammon. ʒj. M. F. pulvis pro apophlegmatismo. Vel

℞. Aq. flor. Sambuci ʒvj. Spiritus Cochleariæ ʒj. Salis Ammon. ʒj. M. F. gargarisma.

K ij

148 MATERIAE MEDICAE PARS I.

Ad albuginem oculorum tollendam aqua ophtalmica cærulea sic præparatur. Calcis aqua in pelvim aheneam infunditur, quâ postea Sal Ammoniacus dissolvitur, liquorem agitando, donec color cæruleus elegantissimus evadat. Ex eodem sale parantur lotiones & fots ad tumores œdematosos aut arthriticos resolvendos, & ad putridam gangrænæ carnem absumendam.

Sal Ammoniacus eligitur candidus ac purus. Purificatur solutione, percolatione & exsiccatione, sicut cæteri sales. Purgatur etiam ope sublimationis, hoc modo.

℞. Salis Ammoniaci & salis communis fusi ana part. æq. Fiat ex arte sublimatio quæ flores albos suppeditabit. Flores salis Ammoniaci dicuntur.

Sal volatilis & spiritus urinosus odoris acutissimi & pungentis, spiritusque acidus ex Sale Ammoniaco sic eliciuntur.

℞. Salis Tartari & Salis Ammoniaci ana. Instituatur ex arte sublimatio & distillatio in alambice vitreo. Elevabitur primò sal volatilis urinosus albus; deinde spiritus, seu ejusdem salis portio, phlegmate dilutus. Quæ in fundo remanet massa salina, aquâ soluta & in crystallos exsiccata, salis febrifugi Sylvii nomine insignitur, & ex sale tartari ac marino constat. Ad dosim zij. exhibitus, ineunte paroxismo, febres intermittentes nonnunquam sedare valet. Ex hoc sale cum triplo boli permisto, spiritus acidus distillationis ope elicitur, ejusdem cum salis marini spiritu naturæ ac indolis.

Spiritus urinosus subtilissimus & acutissimus præparari potest, si calcis per se extinctæ partes tres

eum Salis Ammon. parte unâ simul misceantur & levi calore distillantur. Hic spiritus cum spiritu vini rectificato concrefcit in coagulum album quod *Offa* Helmontii dicitur, quod à spiritu cum sale tartari distillato non producitur.

Sal oleosus aromaticus Sylvii, magnopere prædicatus, ex Sale Ammoniaco & aromatis quibusdam sic conficitur,

℞. Cardamomi ʒj. Cinnamomi ʒjß. Nuc. mosch. ʒvj. Caryophyllor. Cubebar. ana ʒij. Sal. Tartar. ʒvj. Sal. Ammon. ʒiiij. Sp. vini lbij. Macerentur in vitro probè clauso per diem integrum; postea debite fiat distillatio per alambicem vitreum.

Vel sic extemporaneus conficitur.

℞. Sp. volatil. salis Ammoniaci, & spiritus vini rectificati ana ʒiiij. Oleorum corticum Citri, Macis ana ʒj. Cinnamomi ʒß. Misce.

Sales oleosi varii cum oleis cephalicis, hystericis & aliis præparantur; suas enim vires específicas ab oleis desumunt.

Sal & spiritus salis Ammoniaci propter odorem acutissimum, in lethargo, in apoplexiâ, in syncope, in vertigine, in hystericis insultibus, ad consopitos sensus excitandos, ad nervosas membranas irritandas, & spiritus animales concitandos, præstant naribus admoti. Valet etiam spiritus salis Ammoniaci ad rheumaticos dolores dissipandos, & paralysem curandam, si pars affecta inungatur linimento ex hoc spiritu cum oleo lumbricorum aut simili præparato. Internè diaphoresim, sudorem & diuresim promovent, acidis succos in corpore latitantes mitigant & infringunt, circulationem sanguinis adjuvant, spiritus recreant, nervorum oscillationes excitant, & obstructions tollunt. Unde

K iij

in apoplexiâ, epilepsiâ, lethargo & soporosis affectibus, in hysterica passione, in febribus malignis, Spiritus volatilis Ammoniaci salis & sal oleosus aromaticus a guttis vj. ad 3j. in liquore convenienti frequenter usurpantur.

Cavendum tamen ne spiritus volatilis salis Ammoniaci & similes liquores subtiles & acuti soli & majori copiâ propinentur; tunc enim œsophagi & ventriculi membranas inflammant, & causticorum modo urunt. Itaque nonnisi copioso liquore diluti exhibendi sunt.

Chymicis utilissimus est sal Ammoniacus, tum ad fixa quævis corpora volatilia efficienda, tum ad sulphura ex metallis vel mineralibus extrahenda, tum etiam ad Mercurium ex metallis eliciendum: unde multis nominibus & titulis ab iisdem donatur; hinc *Aquila cœlestis* dicitur, *Avicula volans*, *Sal solaris*, *Mercurialis fuligo*, *Sal mercurialis philosophorum*, *Dapis Adir*, *Sal mirabilis*, *Clavis metallorum*, &c.

Plurimi ac diversi flores metallici cum sale Ammoniacico præparantur, Martis nempe, Veneris, Hæmatitæ, de quibus suo loco. Aqua Regia ad Auri solutionem ex salis Ammoniaci & spiritus Nitri misturâ conficitur. Nec vulgari sale Ammoniacico contenti Chymici diversos Ammoniacales sales præparant ex sale volatili urinæ cum spiritibus nitri, vitrioli, vel aceti permixto. Unde sales falsi Ammoniacales, seu qui faciliè in flores elevantur, exurgunt, ad metallicarum partium attenuationem & volatilisationem feliciùs promovendam.

CAPUT SEXTUM.

De Chrysocollâ & Borace.

NITRUM, Baurach, Boracium, Borax, Tincar, Chrysocolla, sunt voces synonymæ. Quod Græci veteres *Nitron* dixere, Arabes Baurach nuncuparunt, & Græci juniores Arabes imitati *Borax* & *Boraxion*, Latini verò barbari Borax, at est Nitrum Ægyptiacum vel Africanum de quo mentionem jam fecimus. Tincar verò vox est Arabica, quæ quandam Nitri speciem denotat, quâ Aurum ferruminatur, unde à Græcis junioribus, *χρυσόκωλα* seu Auri glutinum traductum fuit, licet à veteribus Græcis Chrysocollæ nomen cuidam materiæ prorsus diversæ jam inditum fuerit. Serapio enim scribit Tincar esse de genere salium, & habere in sapore suo quadantenus gustum Baurach, id est, Nitri Ægyptiaci, & alibi dicit genus quoddam Nitri seu Aphronitri haberi ex quo est Tincar. Non igitur existimandum est Boracem seu Chrysocollam recentiorum idem esse cum Græcorum veterum, Dioscoridis nempe & Galeni, Chrysocollâ; quin imò res prorsus diversæ sunt.

Chrysocolla Græcorum veterum genus est medicamenti metallici. Est autem duplex, naturalis & factitia. Naturalis gignitur in venis ærariis; & si quando in aliorum metallorum fodinis reperiatur, omnino & in illis æs est. Invenitur autem aut sola arenæ similis, aut metallicæ alicui materiæ adhaerens, à quâ ubi abrafa, secretaque fuerit, arenæ similiter aut pulveris speciem habet. Est autem omnis nativa viridi colore; sed eo quidem alia saturo, qui ad Porri vel Smaragdi viriditatem accedit,

K iv

quam longè optimam censent ; alia verò valde diluto, quam vilissimam ; alia verò medio, quæ medium locum tenet. Variis lotionibus sic purgatur. Tunditur primò in mortario, infusà aquà ; & statim atque confedit, colatur ; alterà infusà aquà iterum conteritur, & hæ lotiones & trituræ iterantur, quousque pura, sinceraque videatur : dein siccatur in sole, & ad usum reconditur. Si subtilior adhuc desideretur, contusa supra carbones apponitur, & post calcinationem lavatur iterum ut diximus.

Factitia autem duplex est ; unam herbaceam, alteram santernam appellant. Herbaceæ conficiendæ rationem exponit Plinius. Chrysocolla nativâ contusa, usta & in tenuissimam pulverem redacta, ex aceto maceratur, rursus tunditur, lavatur in conchis, siccaturque : tunc tingitur Alumine schisto & herbâ luteâ, unde herbaceæ nomen accepit. A pictoribus qui eâ utuntur, *pisclis* vocatur, vel quod Ervi colore sit, vel quod in grana efformaretur Ervi granorum similia. Altera autem factitia Chrysocollæ differentia, quam Plinius Santernam vocari scribit, temperatur, ut ait, ex Cypriâ æruginè & pueri impubis urinâ, addito Nitro, teriturque in Cypriis mortariis. Galenus Dioscoridem secutus Nitri non meminit, monuit tantùm eam præparari tempore æstivo, aut certè aere prorsus calido, urinam in mortario terendo per plures dies, donec urina mellis crassitiem adeptâ sit. Ea reponitur à Dioscoride in æruginum numero : & quia Medicinæ inservit, à Medicis *ἀριστή* nominatur, ut ait Plinius, quanquam & Aurifices eandem sibi vindicare agglutinando auro Galenus asserat.

Hæc sunt quæ Dioscorides, Galenus & Plinius de Chrysocollâ retulere. His positis, nunc quæren-

Num est Borax nostra sit aliqua ex his Chrysocollæ speciebus suprà recensitis.

Borax in officinis duplex reperitur, una quæ nativa dicitur, altera quæ arte purgata.

BORAX nativa nobis affertur sub lapillorum formâ, avellanæ aut nucis juglandis crassitie, colore obscuro viridi, rudis, crassa, terrestris & quasi pinguedine obducta. Variis in locis effoditur, sed major pars ex Mogolûm Imperio & ex Persiâ advehitur. Ibi in quibusdam metalli fodinis & præsertim cupreis stillat aqua salina, turbida, subviridis, quæ sedulo colligitur: ad debitum spissitudinis gradum evaporatur, & postea in foveas quasdam in terrâ excavatas & pastâ ex horum fontium limo & animalium pinguedine præparatâ circumobductas infunditur, & eâdem pastâ tegitur; tandem post aliquot menses apertâ foveâ, aqua in lapillos concretâ reperitur. Effodiuntur lapilli simul cum terrâ adiposâ, & est Borax nativa.

BORAX purgata in lapillos affertur nitidos, candidos ac pellucidos, Aluminis crystallis similes, sapore salso cum levî quâdam acredine lixiviosâ, in aquâ solubiles. Eadem est substantia cum nativâ, quæ quidem per calcis vivæ lixivium purgata fuit. Olim à Venetiis afferebatur, unde Venetâ dicta fuit; nunc verò ferè soli Batavi Boracem purgant ac vendunt. Constat igitur Boracem officinarum diversam esse à Chrysocollâ veterum Græcorum; hæc enim æruginis naturalis species erat aquâ non solubilis, quæ ex Dioscoride vomitiones concitabat, & quandoque necem inferre poterat. Borax verò nostra salis species est, aquâ solubilis, nec lethifera. Utrûm verò diversa sit ab Arabum Borace vel Tincar, affirmare non possumus, cum Arabica apud nos desideretur. Saltem patriâ diversas esse liquet.

BORAX *Offic.* igne intumescit in bullas, Aluminis instar: deinde verò placidè funditur in massam duram, pellucidam, vitro similem, quæ tamen aquâ solvitur; aut si aeri libero exponatur, quodammodo calcinatur, opaca fit & alba: distillatione nihil præter phlegma insipidum suppeditat: neque cum acidis salibus, neque cum alcalibus tumultuatur, sed cum acido vitriolico placidè se consociat; & ambo, licet fixiora, in salem ferè insipidum & planè volatilè convertuntur. Boracis solutio Heliotropii tincturam non mutat, Violarum sycupum viridi colore inficit, sublimati corrosivi solutionem croceo-rubentem efficit, cum salis Ammoniaci solutione permixta odorem emittit urinòsum. Unde liquet Boracem salem esse alcalinum fixum, ad salis Tartari indolem accedentem, qui tamen ab eo differt in hoc quòd acidus salis sine tumultu sibi consociare valeat.

Boracis usus duplex, Mechanicus & Medicus. Eo utuntur Aurifabri ad aurum ferruminandum, & ad metallorum fusionem citius promovendam; tinctorum ad nitorem sericis pannis conciliandum. Eo tanquam medicamento utuntur Medici ad parum juvandum, fetum mortuum expellendum, secundinas ejiciendas, & menses suppressos provocandos. Dosis à ʒss. ad ʒj.

℞. Boracis gr. xx. Myrrhæ gr. xij. Croci gr. iij. Olei Cinnamomi gutt. j. M. F. pulvis. Potest ex vino sumi, vel cum syr. de Artemisiâ q. s. co tempore quo solent fluere menses.

℞. Boracis & Myrrhæ ana gr. xv. Radicis Aristolochiæ, Croci ana gr. iij. Olei Sabinae gutt. ij. Syr. de ʒ. Radicibus q. s. M. F. bolus ad secundinas aut lochia retenta.

Cum misuadverterent mulieres Boracem pannis

sericis splendorem conciliare, existimaverunt etiam ab ejusdem solutionibus cuti suæ nitorem inducere posse: unde in aquis cosmeticis, & pomatis frequenter adhibentur.

Usurpatur Borax in Unguento citrino, in Pulvere ad difficilem partum *D. Charas*, in Balsamo egregio pro manibus, & in aquâ columbarum cosmeticâ, *Ejusdem*.

SECTIO QUINTA.

DE SUCCIS BITUMINOSIS.

SUCCOS bituminosos dicimus corpora mineralia quæ ignem concipiunt & oleo solvuntur, eidemque miscentur. Eos dividimus in Bitumen propriè dictum, quod quidem liquidum est vel concretum, in Sulphur & Arsenicum.

CAPUT PRIMUM.

De Bituminibus liquidis.

BITUMEN liquidum est liquamen minerale, pingue, inflammabile, consistentiâ vel tenuiori & olei simile, & Naphtha vel Petroleum dicitur; vel crassiori picis instar, & Pissasphaltum seu Pix mineralis nuncupatur.

ARTICULUS I.

De Naphthâ seu Petroleo.

NAPHTHA *Dioscoridis*, Petroleum *Offic.* est oleum minerale, subtile, inflammabile, odore fragranti, bituminoso; colore diverso, candido, flavo, rufo, vel nigricante. Varia apud auctores nomina fortitur. Apud Babylonios Naphtha dicebatur oleum candidum & nigrum quod ex quibusdam fontibus circa Babyloniam scaturiebat. Idem *ἐλαιον μεσσίας* oleum Medæ nuncupatum fuit; quod olim, ut aiunt, Medea hoc bituminoso liquore coronam & peplum Creontis filix inunxerit, atque hac arte combusserit. A Græcis quibusdam *ἐλαιον* oleum simpliciter & per excellentiam, *πετρέλαιον* oleum petreæ, & per syncopen Petroleum à Latinis, quod è faxis stillet, à Nicolao Myrepsio *μύρος τῆς ἁγίας Βαρβάρης* oleum Sancti Barbari, ab alijs oleum Sanctæ Catharinæ, oleum Sanctum, & à nonnullis *καπρία* & *καπρία ἀπὸ τῆς ἀπτερίστου*, quod accendi significat, nominatum fuit.

Nulla non est regio hujus bituminis ferax. In insulâ Sumatrâ nobilis hujus species colligitur, quæ ab incolis *Minjac Tannab* vocatur, quod oleum terræ significat, & apud Indos magno habetur pretio. Apud Italos multum commendatur Petroleum quod in agro Mutinensi variis in fontibus ac puteis hauritur. Tota enim hujus Ducatus terra hoc oleo bituminoso turgere videtur: sed præcipuè circa castellum Montis Baranzonis, in loco dicto *Il Fiumetto*. Putei ad ulnarum triginta vel quadraginta altitudinem effodiuntur, donec scaturigo reperitur aquæ cum oleo permixtæ. Qui in collis infimâ parte excavantur putei, oleum rufum uberrimum

suppeditant; qui verò in parte superiore, album, sed minori copiâ. Insignis est præterea rupes in eodem territorio, duodecimo lapide versùs Apenninum à Mutinâ distans prope montem Gibbium, ex quâ perpetuus scaturit fons aquæ cui oleum flavum innatat. Tantus est hujus olei proventus, ut his in hebdomade sex circiter libræ singulis vicibus colligantur. Nec Gallia nostra Petroleo caret. In Aquitanîâ non longè à Bliteris vulgò *Beziers*, prope vicum Gabianum, oleum rufum cum aquâ ex saxorum quorundam rimis effluit, quod sedulò colligitur, nec virtute cæteris inferius est. Alius est hujus olei fons ad Claromontium in Arvernîâ.

Petroleum flammam facilè concipit, unde vetus est & multis in locis usitatum eo uti ad lucernarum lumina olei vice. Partibus refertum est tenuibus & volatilibus quæ facilè in auras avolant, & ignis rapacissimæ sunt: unde si fortè fax accensa aut flamma quæcunque puteis vel fontibus Petrolei admoveantur, halitus ex bitumine exhalantes sæpius accenduntur. Petroleum cum spiritu vini difficilè conjungitur & miscetur; pinguior enim est Petrolei consistentia. Distillatione liquorem oleosum suppeditat, qui paulò pellucidior est, sed non parum nativi odoris subtilis perdidit, quique accensus flammam minùs fuliginosam, sed magis languidam edere visus est. In alambicis fundo exiguum magma flavum remanet. Unde patet Petroleo nihil perfectionis per distillationem accedere.

Laudatur Petroleum recens haustum, odore bituminoso subtili, album, pellucidum, deinde flavum, postea rufum; crassius censetur nigricans.

Dioscorides Naphtham Babyloniam ad oculorum suffusiones & albugines utilem prædicat. Petroleum ex fonte ad Gabianum vicum extractum,

158 MATERIA MEDICÆ PARS I.

in uteri suffocatione egregio cum successu ad guttas aliquot intus assumitur, & infantibus ad vermes enecandos propinatur. In mensium suppressione prodest, si assumantur guttæ x. vel xv. in vino; idque eò magis, si pubis mulierum hoc oleo illiniatur. In paralyti & partium nervosarum doloribus frigidis pars affecta cum successu inungitur. Ad schirri exquisiti augmentum impediendum Carolus Musitanus Petroleum commendat, & ex eo sequens parat linimentum.

℞. Olei Myrtillor. ℥ij. Olei Nucis moschatæ ℥ss. Axungiae jumenti ℥ij. Olei Petrolei ad pondus omnium. Misce.

ARTICULUS II.

De Pissasphalto.

PITTASPHALTUM, *Dioscoridis*; Pissasphaltum & Pix mineralis *Off.* Maltha *Quorundam*. Est bituminis species rufa vel nigra, odoris fragrantis, bituminosi, non ingrati, tenax, mediæ consistentiæ inter Petroleum & bitumen, pici vulgari similis, quæ calore liquefcit, frigore densatur, & flammâ admotâ facilè accenditur. Pittasphaltum & Pissasphaltum dicitur à *πίτλα* vel *πίσα* pix & *ἀσφαλτος* bitumen, quasi diceretur Pix bitumen seu Pix bituminosa, quòd ut vult Dioscorides odorem pici bitumini mistæ redoleat, non verò quòd sit mistura arte facta ex bitumine & pice, ut quidam volunt.

E rupibus stillat, vel è terrâ scaturit plurimis in locis. A Dioscoride commendatur quæ in Apolloniatarum agro circa Epidaurum colligebatur. In Italiâ in usu est pix mineralis quæ in Agro Romano prope vicum *Castro* dictum, sexaginta passuum millibus ab urbe Româ distantem, colligitur: per

rimas saxorum cujusdam montis æstivo tempore exfudat, melleâ consistentiâ, colore nigro & odore subtilissimo, *Pece di castro* vulgò dicitur. In Arverniâ quoque Galliæ Provinciâ, uberrima est hujus bituminis liquidi scaturigo, quæ ab incolis *Piceus fons*, vulgò *le Puits de Pege*. Molle est picis instar, nigrum, odoris bituminosi. Si per longum temporis intervallum servetur, indurefcit, sed tamen nonnihil pinguedinis retinet, nec unquam ad bituminum duritiem exsiccat.

Pissasphaltum recens è terrâ eductum digerit, maturat, resolvit: ad anthraces & bubones maturandos, tumores resolvendos, dolorem ischiadicum, & catharrales affectus discutiendos usurpatur, nec non etiam ad luxatas partes post earum restitutionem roborandas, earumque tonum firmandum insuper applicatur.

Hoc bituminis genus cum limo argilloso mistum Maltham constituit, quæ in jungendis murorum lapidibus calcis usum præstat. Eam ad Babylonios muros construendos adhibitam fuisse Vitruvius narrat.

CAPUT SECUNDUM.

De solidis Bituminibus.

BITUMEN solidum est substantia dura, friabilis, quæ calore liquefcit, flammæ admota accenditur, frigore densatur & exsiccat, oleo non aquâ solubilis, colore diverso.

In terræ visceribus generatur; & inde, dum adhuc molle est, cum aquis effluit, vel in fontes, vel in mare, ubi paulò post indurefcit; vel etiam durum ac solidum è terrâ effoditur. Itaque vel ex aquis

colligitur Bitumen, ut Bitumen Judaicum & Ambarum cinericium : vel è terræ sinu eruitur, ut Succinum, Gagates & Carbo fossilis.

Observandum verò hæc omnia Bituminum genera initio fuisse mollia & fluida, & per tempus induruisse.

ARTICULUS I.

De Bitumine Judaico.

ASPHALTUM, *Dioscoridis* ; Bitumen Judaicum, *Off.* : Karabe Sodomæ, *Serapionis* ; Gummi funerum, *Ejusdem* ; Mumia, *Quorundam*. Est substantia solida, fragilis, ponderosa, rufa, admodum obscura vel nigra, splendens, inflammabilis, odore valido, bituminoso, præsertim dum incalescit, quæ igne liquefcit, & admotâ flammâ accenditur. Variis in locis deprehenditur, sed cæteris anteponitur quod ex Judæâ affertur, unde Judaicum dicitur. Ibi super Mare mortuum quod ex eo lacus Asphaltites dicitur, colligitur. Verisimile est ex hujus lacûs fundo magnam hujus bituminis copiam scaturire, quod elevatur ad superficiem aquæ cui innatat. Primò quidem molle est, lentum, & adeò se-quax ut vix avelli queat; sed per tempus spissatur, fitque etiam pice siccâ durius.

Dicitur Karabe Sodomæ : *Karabe* enim apud Arabes sæpe pro bitumine sumitur ; *Sodoma* verò, ex eo quod ex lacu Sodomitico originem trahat ; Gummi funerum & Mumia, quia bitumine Judaico sicut & Pissasphalto Ægyptiorum vulgus cadavera sua conservanda condire solebant.

Legitimum Judaicum bitumen ad nos rarò advenit. Illud enim Dioscorides scribit eligendum esse quod purpuræ modo splendeat, nigrum verò & sordidum

fordidum rejiciendum : at verò quodcunque nobis affertur, nigrum est ; attamen si in frustula tenuia dissiliat, nitor quidam croceus percipitur adverso lumine, quem fortasse Dioscorides designare voluit. Quidam pro genuino bitumine Judaico Pissasphaltum in cacabis aheneis vel ferreis excoctum & induratum nobis mittunt.

Bitumini Judaico vis discutiendi, emolliendi ; glutinandi, sanguinem coagulatum resolvendi, & menses ciendi tribuitur. Usurpatur in compositione Theriacæ, *Andromachi senioris*, & Pulveris ad implendas cadaverum cavitates, *D. Charas*.

ARTICULUS II.

De Ambaro Cineraceo,

AMBAR vel Ampar, *Aëtii* ; Ambarum cineraceum seu griseum, Ambra grisea, *Off.* Est substantia sebacea, pinguis, solida, levis, cinerei coloris, marmoris instar variegata, albis subinde exiguis maculis aspersa, quæ bituminis instar è terræ visceribus emanat, in maris sinu condensatur, & in ejusdem superficie fluctuans, vel in littus ejecta apprehenditur.

Ambarum veteribus Græcis incognitum fuit, cum de illo nulla facta fuerit mentio ante Aëtium. Nec vox illa Ambar vel Ambarum à recentioribus Græcis, neque ab Arabibus pro Succino usurpata fuit ante Avicennam & Simeonem Sethi, qui primè Ambari nomen Succino tribuisse videntur : unde postea apud authores confusio multa.

Hujus duæ sunt species, cineracea scilicet & nigra. Optima censetur cineracea, à sordibus purgata, odorata, levis, quæque acu calidâ perfossa succum pinguem & odoratum refundit. Nigra impro-

batur, utpote terrâ vel limo conspurcata, vel adulterata; ut quidam existimant.

Quid sit Ambarum cineraceum inter authores controvertitur. Alii avium fimum vel stercus esse tradunt; alii Balenæ recrementum: quidam arborum resinam aut Camphoræ speciem; nonnulli spumam maris concretam, ceram & mel à Sole & sale maris digesta & cocta fuisse asserunt. Verùm nullus est nunc dubitationi locus quin bituminis quoddam genus sit è terræ sinu in fundo maris emanans, primò quidem molle & liquidum quod postea concrescit & densatur. Mediis enim in Ambari glebis varia reperiuntur, scilicet lapilli, conchylia, animalium ossa, avium rostra & ungues, apum favi cerei adhuc melle repleti, & alia hujuscemodi, quæ in hâc materiâ sepeliri non potuissent, nisi per aliquod tempus mollis fuisset & tenax, bituminum more.

Ambari glebæ tantæ molis quandoque deprehenduntur, ut centenas vel ducentenas libras pondere superent.

In mari Indico circa Moluccanas insulas magna ejus copia colligitur: reperitur quoque frequenter ad littus maris in Indiâ Orientali & Africâ; nonnunquam etiam Ambari fragmenta circa maritimas regionum septentrionalium Angliæ, Scotiæ, Norvegiæ oras à mari ejecta inveniuntur.

Ambarum igne liquescit in resinam auream vel flavam; flammâ admotâ, accenditur & ardet. Non tota ejus substantia in spiritu vini solvitur, sed nigra piceaque materia ab eo intacta remanet. Solutio verò sedimentum quoddam album & nebulosum post aliquod temporis intervallum deponit, quod quidem paulatim magis magisque coagulatur & inspissatur, nimirum tenuiorum spiritûs vini partium

exhalatione. Hoc coagulum exsiccatum in terram foliatam splendentem, spermati ceti haud abfimilem, convertitur.

Distillatione ex Ambaro prodit primò phlegma insipidum, deinde liquor seu spiritus acidus & oleum flavum odoratissimum cum portione aliquà salis falso-acidi, volatilis, qualis è Succino educitur. Tandem in retortæ fundo remanet materia nigra splens & bituminosa. Ex his liquet Ambarum cineraceum constare ex particulis oleosis, tenuissimis & volatilibus ab aliis crassioribus, tum salinis, tum bituminosis irretitis.

Maximus est Ambari usus apud Aromatarios ad odoramenta & suffimenta præparanda. Apud Medicos commendatur ad spiritus languentes suscitandos, ad eorundem penuriam refarciendam, tardio remque ipsorum motum promovendum & accelerandum. Unde cerebro & cordi conducit, sensus omnes vegetiores reddit, & in lypothymiis, in affectibus cephalicis & nervinis utilissimum censetur; sed imprimis genitricem facultatem juvare creditur; necnon etiam ad vitam producendam multum conferre apud Orientales populos vulgaris opinio est. Tum internè, tum externè usurpatur. Dosis, si in substantià exhibeatur, instar Pisi minoris, vel à grano uno ad octo per se in ovo sorbili aut in vino, vel cum Saccharo & pulveribus aromaticis: vel ejus tinctura cum spiritu vini extracta, à guttâ unâ ad x.

Ex Ambaro paratur tinctura simplex, vel composita. Simplex præparatur, si solvatur in spiritu vini, & tinctura à facibus separetur. Composita verò quæ fragrantissima est, sic conficitur.

℞. Ambari cineracei, Sacchar. cand. ana ℥ij.
Moschi gr. xij. Zibeth gr. ij. Sp. vini ℥iij,
L ij

Digerantur simul in vase vitreo per aliquot dies. Liquor decantetur & servetur ad usum. Dosis à gutt. j. ad viij. vel x. in vino Hispanico, aquâ Cinnamomi, vel quovis alio liquore.

Riverius Ambarum commendat ad ventriculorum roborandum, & tanquam specificum in fame caninâ. Idem remedium in melancholiâ hypochondriacâ post debitam purgantium & diluentium remedium adhibitionem proponit, ad spiritus & calorem nativum vivificandum & cor exhilarandum. Observandum tamen odora menta quaecunque suavia & fragrantia puerperis & mulieribus hysteris noxia prorsus esse, & ideo cautè vitanda. Quidam quoque sunt viri affectibus hypochondriacis vexati, qui ab iisdem fragrantibus odoribus malè se habent. Generatim hujus ævi homines hæc odoramentorum genera difficiliùs ferunt; unde tot obsoleverunt compositiones apud veteres Medicos usitatæ, in quibus Ambarum, vel solum, vel Moscho consociatum usurpabatur.

Quæ hystericas mulieres odore suo lædunt suaveolentia, easdem utero admota juvant.

Ambarum usurpatur in pulvere Diambrà, *Mesues*; pulvere aromatico rosato, *Gabrielis*; in pulvere lætificante, *Nicolai Præpositi*; pulvere contra pestem seu Bezoardico, *Renaudæ*; in Electuario Diasatyrion, *D. Charas*; Tabellis magnanimitatis, & Balsamo apoplectico, *Ejusdem*; in confectiōe Alkermes & confectiōe de Hyacinthis, dum perfectæ ac completæ desiderantur. Sæpius enim & cautè Ambarum & Moschus in his confectiōibus omittuntur,

ARTICULUS III.

De Succino.

Hλεκτρον πτερυγοφόρον & χρυσοφόρον, Dioscoridis: Λυγγύριον ὕαλος & ἀρπαξ, quorundam veterum Græcorum: Βερνίκην, recentiorum: Karabe Arabum: Succinum, Latinorum: Hambarum, Barbarorum: Ambarum citrinum, Off. Est substantia bituminosa dura, arida, fragilis, pellucida, nunc flava vel citrina, nunc albicans, nunc fusca; saporis subacris, bituminosi, aliquantulum astringentis; odoris, dum incalescit, fragrantis & bituminosi; inflammabilis, quæ attritu calefacta paleas & festucas ad se trahit.

Dioscorides de duplici Electri genere mentionem facit: Pterugophorum unum dicit, ex eo quod plumulas ad se trahat: idem & Lyncurium quoque dicitur, quasi urina lyncis, quia ejus urinam glaciata & concretam in calculi duritiem esse vulgo credebatur. Alterum ab aureo colore Chrysophorum nominat. Hoc esse Populi nigrae arboris lachrymam ex aliorum relatione narrat, non verò asserit. Alteram verò Electri originem ex urinâ lyncis tanquam futilem ac vanam rejicit. Unde concludere licet Succini originem Dioscoridi prorsus ignotam fuisse.

Υἂλος quoque à quibusdam vocatur, ob vitri splendorem & pelluciditatem quâ donatur. Αρπαξ quia festucas & minuta ac levia quæcunque corpora ad se trahit. Succinum à Latinis dictum fuisse creditur, ex eo quod arborum succum esse censerent. Ambari verò nomen barbarum derivant ex illis duabus Arabicis vocibus, *Hambari*, Populus Romana; ex quibus per corruptionem facta sunt Hau-

rum, Habrum, Hambrum & Ambarum. Karabe nominatur, vel ex voce Persicâ quæ pælearum raptorem significat, vel ex Arabicâ voce *Kar* quæ quoddam bituminis genus denotat.

De Succini origine variæ fuerunt sententiæ. De eâ Dioscorides nihil asserit. Plinius scribit lachrymam esse stillantem ex pinci generis arboribus in Insulis Oceani septentrionalis nascentibus, frigore densatam; & in mare deciduam, quæ postea in proxima terræ continentis tunc temporis Austraviæ dictæ littora expellitur, ubi colligi solet. Nunc verò nullus dubitare potest, quin sit succus bituminosus & fossilis, in terræ visceribus natus, primò liquidus, deinde concreescens in substantiam solidam & duram. In Gallo-Provincia è montibus eruitur prope Segesteronem civitatem, ad Turrim Bevontiam; & haud procul à vico Salignaco dicto. Effoditur quoque in agro Piceno non longè ab Anconâ urbe; necnon in Spoletano Ducatu, Umbria dicto, in Sicilia, in agro Cataneo & Agrigentino. Sed illud omne fuscum est, & minùs purum. Præstantius in Prussia reperitur. Ibi duplex Succinum; unum, quod è terræ fodinis educitur; alterum verò, quod in littore maris colligitur; licet non specie diversâ sint.

Philippus Jacobus Hartmannus, qui Succini historiam accuratissimè descripsit, totum Prussiae & Pomeraniae fundum succineum esse affirmare non dubitat, cum sæpe in harum Provinciarum locis à mari longè distitis, dum aratro sulci ducuntur, vel dum scrobes aut fossæ varios in usus excavantur, magna Succini copia sese offerat: sed præcipuè Electri fodinæ in eâ parte maritimi Prussiae littoris, quæ litus Sudavicum dicitur, sitæ sunt. Ex littore assurgunt colles ex terrâ quâdam corticosâ efforma-

ti, ita ut arboreorum corticum acervi videantur. Cortices exteriores exsiccati & cinerei sunt, interiores verò molles, nigri & bituminosi. Sub his corticibus sternitur substantia quædam lignea, aut potius ligni speciem ferens, non sicut lignum vegetabile, ex variis fibrarum diversimodè contortarum & intertextarum ordinibus, sed ex diversis laminis planis ac rectis sibi invicem superimpositis constans, quæ lignum fossile dicitur. Hæc pro Succini matrice à clarissimo Hartmanno habetur, cum uberrimam Succini copiam intra suas venas complectatur, & rarissimè Succinum absque ligno fossili reperiat. Hic obiter notandum est, plurimis in locis ubi Succinum eruitur, ibi reperiri quoque & lignum fossile, & lapidem lyncurium, & vitriolica mineralia.

Succinum quod in littore maris colligitur, ex collibus succiniferis à mari procelloso destructis & erutis cum terrâ abripitur, ac tandem in littus huc & illuc à fluctibus propellitur.

Succinum triplex; citrinum vel flavum, albicans, & fuscum. De eâ specie quæ ad usum Medicum eligenda sit, non conveniunt inter se authores. Alii citrinum probant, album alii. Citrinum plus olei continet, & attritu odorem bituminosum non injucundum emittit. Album minus olei, & plus salis volatilis recondit. In fusco verò terra uberior est. Quapropter si sale volatili opus sit, album eligendum erit: si oleo, citrinum; fuscum verò rejiciendum est.

Succinum spiritu vini dissolvitur, solvitur quoque in oleo spicæ, lavandulæ, & in oleo lini, licet difficilius.

Analysi chymicâ Succinum phlegma non insipidum, sed leviter acidum & æthereâ quâdam olei portione fœtum prodit, deinde oleum flavescens

cum sale volatili, ac tandem oleum crassum & fuscum. Major extrahitur falis volatilis copia ex albo, quam ex flavo; cum Succini albi lbj. sal. volatilis ℥iij. flavum verò eadem quantitate vix drachmam unam præbeat. Peractâ distillatione, remanet capitis mortui nigri & splendentis uncia una pro singulâ Succini semilibrâ.

Sal volatilis aquâ calidâ solutus, post humoris superflui exhalationem concrefcit, non in cristallos, sed in granula miliaria aut grandinosa. Si verò in vitro oblongioris colli leni calori exponatur ad sublimationem peragendam, ad superiorem vasis partem in floccos niveos spiculis brevibus & tenuibus coagmentatos elevabitur. Saporis est leviter acidi non ingrati. Affuso spiritu Vitrioli, non effervesceat. A spiritu falis Ammoniacy, aut ab oleo Tartari, bullulis cum stridore excitatis absorbetur.

Ex his concludere licet Succinum constare ex bituminosâ quâdam pinguedine crassiori, & alterâ portione oleosâ tenui ac subtili cum sale acido volatili, qualis è sulphurè accenso exhalat, conjunctis ac inspissatis.

Succino multæ & egregiæ tribuuntur virtutes; sed præsertim in frigidâ cerebri intemperie & in catarrhis tanquam specificum internè commendatur: præstat quoque in capitis doloribus, morbis soporosis & convulsivis, in mensium suppressione, in affectionibus hystericis & hypochondriacis, in gonorrhæâ, & albo mulierum fluxu, in hæmorrhagiis. Dosis à ℥j. ad ʒj. in ovo forbili, vel in alio vehiculo idoneo.

℞. Succini citrini subtilissimè pulverisati aut in alcohol supra porphyritem redacti, Conservæ Rosæ rubr. & Conservæ flor. Anthos ana ʒss. Syr. Stæchad. q. s. Fia: bolus manè & serò.

devorandus, ad caput roborandum, fluxionem cohibendam, & lymphæ acrimoniam demulcendam, in frigida cerebri intemperie, in catarrho & coryzâ.

℞. Succini præparati, Camphoræ & Sanguinis Draconis ana ʒj. Syr. Rosar. siccar. q. s. Fiat opiata cujus dosi ʒj. quotidie manè adversus gonorrhæam exhibenda, præmissis præmittendis.

℞. Succini præparati, Millepedum præparator. ana ʒij. Myrrhæ ʒß. Conservæ flor. Lamii albi ʒjß. Syr. Millefol. q. s. F. opiata cujus dosi ʒij. bis in die in albo mulierum fluxu.

℞. Succini pp. ʒj. Spermatidis ceti, Terræ cathecæ ana gr. xv. Syr. Hederæ terrestris vel Diacodii q. s. Fiat bolus in sanguinis sputo, vel in tussi diuturniori & vehementiori ab acriori pituitâ.

℞. Succini ʒß. Castorei, Myrrhæ ana gr. xij. Croci gr. vj. Conservæ Absynthii, vel Extracti Rutæ q. s. Fiat bolus in suffocatione hysterica & in mensium suppressione.

Externè Succinum in suffitu, in cataplasmatis cucuphis adhibetur ad cerebri affectus sanandos. Ejusdem fumus ore exceptus in anginâ incipiente, in prolapsu uvulæ & tonsillarum, tumore ex catarrho sæpe conducit.

Præparata è Succino sunt, 1°. Ejus præparatio propriè dicta, quæ est ejus lævigatio, vel reductio in alcohol tenuissimum super porphyritem, quæ quidem magisteriis longè præstat,

2°. Tinctura cum spiritu vini tartarificato, cujus dosi ab aliquot guttis ad ʒj. Ex eâ paratur sal oleosus aromaticus succinatus. Hujus tincturæ & salis aromatici oleosi partes æquales miscentur, ac leni

calore digeruntur. Unde oritur tinctura cardiaca & diaphoretica miræ efficacæ in affectibus soporosis, catarrhis, hysteriis affectibus, cordis palpitatione, lypothymiis, mensum obstructione, & paralyfi. Dosis à guttis aliquot ad ʒj. in potu Theræ, in vino, aut in alio liquore convenienti. Externè inungantur futuræ cranii in catarrhis, nares, tempora & scrobiculum cordis in lypothymiis & cordis palpitatione, regio umbilicalis in hysteriis affectibus.

3°. E Succino arte chymicâ extrahuntur sal volatilis acidus, oleum flavum, & oleum fœtidum nigrum.

Sal volatilis diureticus est, & specificum habetur in morbis hysteriis & convulsivis; spasmodicos enim motus pacare valet. Dosis à gr. x. ad ʒss. Ex eo sale liquor Cornu Cervi succinatus Michaelis, in epilepsiâ infantum magnopere commendatus, fit ex spiritu volatili Cornu Cervi in quo salis volatilis C. C. & salis volatilis Succini partes æquales solvuntur, quantum ex his solvere valet; & liquor servatur ad usum.

Oleum antihystericum est, cephalicum & nervinum: intus sumptum à gutt. ij. ad xx. externè prodest in arthritide, paralyfi & catarrho, partibus afflictis illitum. Ex eodem paratur Balsamum sulphuris succinatum, & in compositione emplastrî magnetici Angeli Salæ adhibetur.

Usurpatur Succinum in Trochiscis de Karabe, Pilulis de Succino, *Cyatonis*, Emplastro stomachico, *D. Charas*, Emplastro diaphoretico, & Emplastro styptico, *Ejusdem*.

ARTICULUS IV.

De Gagete, & Carbone fossili.

A Ἰὸς γαγάτη; Dioscoridis : Εγγύλις πύρε; Nicandri: Gangitis, Strabonis: Gagates & Succinum nigrum, *Officinar.* Est substantia bituminosa, sicca, dura, nigra, lævis, splendens, quæ accensa Picis fere modo flagrat, nigrum ac denlum emittit fumum, odoremque bituminis exhibet.

Nomen obtinuit ab urbe Lyciæ Gage vel Gagas dictâ. Hodie plurimis in Europæ locis, scilicet Galliâ Narbonensi, Germaniâ, Sueciâ, Irlandiâ, inter rupes reperitur.

A Carbone fossili differre mihi videtur puritate ac partium tenuitate: crassior enim est Carbo fossilis, & terrearum particularum majorem copiam post calcinationem relinquit. A bitumine verò discrepat, quod Bitumen igne lique scat, non verò Gagates. Sæpius Gagates flore seu pulvere quodam vitriolico conspersus colligitur.

Gagates distillatus spiritum seu phlegma albicans, acre & subacidum suppeditat, deinde oleum nigrum, ac tandem butyrosam substantiam, seu oleum spissum & crassum. Caput mortuum nigerrium naturæ rarioris in fundo relinquit.

Dioscorides Gagati vim molliendi & discutiendi tribuit. Ejus suffitus in uteri suffocatione utilis est. Aëtius scribit vinum in quo accensus Gagates extinctus fuit, cardiacis potu exhibitum, eos confestim levare, represso sudore, excitatoque arteriarum pulsu. Ejus oleum arte Chymicâ extractum, naribus admotum hystericis confert.

Ad Gagatis genus referri potest Carbo fossilis, seu lapis Thracius Dioscoridis: de quo ex aliorum

relatione narrat author aquâ accendi, oleo verò restingui; quod quidem in fabrorum officinis quotidie observare licet, qui aquam in accensos carbonēs spargunt, ut nimis expansum calorem reprimant, ac in centro vividiorē focum efficiant.

Nullus est Carbonis fossilis usus in Medicinâ: ex eo tamen oleum naturâ & viribus Gagatino non dissimile extrahi potest.

CAPUT TERTIUM.

De Sulphure.

SULPHUR, *Officinar.* quod Græci *βίον* vocant, quasi rem sacram, utpote quo ad expiationes omnes uterentur, & Arabes *Kabrie* vel *Chibur*, est succus mineralis concretus, solidus, siccus, friabilis, qui igne liquefcit, flammam vel solo prunarum ardentium tactu facillimè concipit, & accensus flammâ micat cæruleâ, odoremque gravem, subtilem ac acidum emittit naribus, & pulmonibus infestum.

Varie sunt Sulphuris species. Ratione originis, dividitur in *ἀπυρον* seu nativum, quod ignem non fuit expertum; & *πεπρωμένον* seu factitium, vel igne depuratum. Ratione coloris, aliud est citrinum, aliud luteum, aliud rubrum, aliud cinereum, aliud albicans. Ratione substantiæ, aliud purum, aliud impurum.

Sulphur nativum quod etiam vivum in officinis dicitur, duplex adhuc: vel pellucidum est, vel opacum. Pellucidum gemmæ instar aureum est, citrinum aut subviride quod variis in locis colligitur, in Peruvianis aurifodinis præsertim in Quito Provinciâ, in Insulâ Milo, in Helvetiâ prope Bactiacum, vulgò *Bex*, in Præfecturâ Aquilegiæ ditionis

Bernensis. Opacum verò aut in massulas duras ac solidas, citrinas aut subvirides splendentes reperitur, aut sub glebarum argillacearum specie coloris cinerei albicantis vel flavi effoditur; quod quidem variis in locis occurrit, in sulphuratis Puteolanis, ad radices montium ignivomorum, Vesuvii, Etnæ, Heclæ & cæterorum, necnon etiam in quibusdam Europæ & Americæ terris aut fontibus sulphureis.

Sulphur factitium, seu quod ignem expertum est, variis modis præparari solet. Quibusdam in locis ex aquis decoquitur, ut ad Budam Pannoniæ, teste Agricola. Ex thermis Aquisgranensibus, in balnearum Cæsareorum scaturigine, Sulphur cum aqueis vaporibus elevatur, & in putei collo ac testudine in duriuscula frustula sub floris sulphurei specie concrescit; & magnâ copiâ quotannis colligitur. Nonnunquam ex terrâ argillosâ albâ vel cinereâ extrahitur: sic in agro Romano, non procul à Castello Bracciano Sulphuris est fodina, ex quâ Sulphur educitur sub terræ pinguis, argillosæ & albæ formâ, cum venis quibusdam nigricantibus. Effossa Sulphuris vena magnis quibusdam vasis fictilibus stillatoriis imponitur, & vi ignis distillatur. Sulphur fustum per rostrum fluit in subiectum vas recipiens, ibique brevi concrescit in massas grandiores: peractâ distillatione, in vasis stillatoriis terra quædam rubra remanet, quæ tanquam inutilis rejicitur. Sæpius ex Pyritis quibusdam elicitur, ut in agro Leodicensi, ubi Pyrites quædam plumbi. mineræ similis effoditur, & in frustula tenuia disrumpitur: deinde crucibulis seu potiùs cucurbitis fictilibus grandioribus formæ quadratæ & angustioris orificii imponitur. Hæc fictilia vasa in furna inclinata sic disponuntur, ut igne subtus accenso, mineræ pars sulphurea liquata è vasis fluat in aquam frigidam

plumbeis receptaculis contentam, ubi statim concrefcit. Quæ post Sulphuris separationem materia in crucibulo non liquata remanet, Vitrioli plurimum continet, quod eo quem diximus modo extrahitur. Sulphur è minerâ extractum, si nondum ritè purgatum fit, funditur denuo in vasis ferreis, & adjecto olei lini aliquantulum, decoquitur. Deinde vel in massas grandiores coagulatur, & vulgò, *Soufre en masse*; vel in tubos ferreos oleo illitos infunditur, ex quibus extractum baculorum formam retinet, & *Soufre en canons* vulgò dicitur.

Sulphur sic purgatum, Sulphur commune nuncupatur, quod adhuc duplex est; vel flavum, vel subviride. Ad Medicum usum, & præsertim internum, flavum eligitur, aurei coloris, quod facilè frangitur, & digitorum attritu, quasi crepitando friabile est: repudiatur quod fortidè flavescit. Ad extractionem olei vel spiritûs Sulphuris viride flavo anteponitur, utpote majori salis vitriolici copia turgens.

Sulphur commune igne liquefcit; flammâ vel prunis ardentibus admotis, statim accenditur, & flammam tenuem ac ceruleam emittit cum subtilissimo halitu acido, quo nares feriuntur, & pulmones ad tussim provocantur. Vis electrica in eo deprehenditur: Sulphur ab acidis non dissolvitur; ab alcalibus verò salibus, aut ab oleis facillimè resolvitur. Aperto aëre accensum fere totum in auras exhalat, exiguâ admodum terræ metallicæ portione residuâ. Si verò vapor aëre aperto è Sulphure dimanans, sedulo colligatur, in liquorem acidum spiritui Vitrioli æmulum diffluit, nullo olei aut bituminis vestigio remanente. Si verò in vase clauso, in alambice v. g. Sulphuris distillatio instituatur, qui ex fundo vasis ad superiora evehitur Sulphuris vapor, non in diversa principia resolvitur; sed sub fuliginis flavæ

pulverulentæ formâ concrefcit, quæ flos Sulphuris dicitur, ejus pristinâ formâ nullo modo mutatâ. Cùm igitur in vafis claufis Sulphur in fua principia refolvî nequeat, difficilis hætenus & imperfector fuerat ejus analyfis chymica, antequàm à D. Homberg abfoluta fuerit illius refolutio, cujus methodum vir ille fagaciffimus ac peritiffimus in actis Regiæ fcientiarum Academiæ anni 1703. aperuit & fic expo-
fuit.

℞. Flor. Sulphuris ℥iiij. Olei Terebenthinæ lbj.
Digerantur fimul in matraccio in balneo arenæ per 8. dies, donec totum Sulphur diffolutum fuerit, & liquor obfcurè rubicundus appareat. Solutio in loco frigido reponatur; vafe refrigerato, Sulphuris tres circiter partes in cryftallos citrinâs concrefcant, quartâ portione in liquore folutâ remanente. Tinctura feparetur à cryftallis, quibus affundatur denuo Olei Terebenthinæ lbj. Digerantur, & tinctura fecernatur, & Olei Terebenthinæ affufiones reiterentur donec flores Sulphuris prorfus diffoluti fuerint. Omnes tincturæ confundantur, & ex amplâ retortâ vitreâ levi ignis calore diffillantur. Olei Terebenthinæ pars maxima limpida prodibit, cum aliquâ portione liquoris albicantis & fumme acidi. Cùm verò guttæ liquoris ex retortæ collo stillantes rubræ apparebunt, mutetur excipulum, & ignis per gradus augeatur, donec nihil ampliùs stilllet. Sub finem operationis prodit oleum craffum & fufcum, cum aliquâ adhuc portione liquoris albicantis & acidi. Peraâ diffillatione, in retortæ fundo remanet caput mortuum feu terra nigra, rara, fpongiofa, quafi foliacea, fplendens, infipida & in igne vehementiffimo fixa. Oleum craffum rufum & bitu-

minosum in novam retortam vitream denique immittatur; & si quid sit adhuc Olei Terebentinæ & liquoris acidi albicantis, per distillationem lenissimo calore extrahatur. Cum verò guttæ rubræ prodire incipient, ignis removeatur, & materiæ bituminosæ in retortâ superstiti affundatur spiritus vini rectificatissimus, qui postea levi ignis calore extrahatur admodum fortens. Novi spiritûs affusio & distillatio iteretur, donec spiritus non ampliùs ingratus odore prodeat. Tunc in retortæ fundo remanebit materia bituminosa nigricans, odoris non injucundi, quæ pars est Sulphuris bituminosa & inflammabilis.

Observandum est quandam tantùm hujus bituminosæ substantiæ portionem à spiritu vini dissolvi, remanente aliquâ portione, quæ nec ab illo spiritu nec à lixiviis liquoribus dissolvitur, sed à solis plantarum oleis essentialibus stillatitiis. Hæc substantia fere indissolubilis alvum potenter subducit ad grana duo vel tria. Quæ verò in spiritu vini solubilis est, egregium pulmonum balsamum est.

Per hanc analysim tres substantiæ naturâ prorsus diversæ, ex Sulphure æquali circiter proportionem extrahuntur; acida una, bituminosa altera, tertia verò terrea & fixa. Acidus liquor à spiritu Vitrioli non discrepat, & sale Tartari saturatus in crystallos Tartari vitriolati crystallis prorsus similes concrevit. Unde concludere licet Sulphur commune constare ex æquali portione salis acidi vitriolici, olei bituminosi, & terræ subtilis. Quod adhuc probatur artificiali Sulphuris productione, tum ex novâ conjunctione substantiarum è Sulphure elicitarum, tum etiam ex mixturâ substantiarum quæ cum his substantiis sunt prorsus analogæ. Si enim aqua
acida

acida & albicans è Sulphure extracta, vel spiritus Sulphuris, vel oleum Vitrioli, cum bituminosa Sulphuris substantiâ, vel cum alio quocunque bitumine, oleo, vel pinguedine misceantur, & mediante sale Tartari distillantur, in retortæ fundo remanet massa salina, partim flava, partim rubra, ex quâ Sulphur commune separari potest. Faciliiori adhuc methodo Sulphur artificiale conficitur, si Vitriolum, sal fixum Vitrioli, Tartarum vitriolatum, sal mirabilis Glauberi, Alumen, aut alius quicunque sal vitriolicus in crucibulo fusus oleo quocunque stillatio vel expresso è vegetabilibus, animalium pinguedine, bitumine minerali, vel etiam spiritu vini satietur; nam brevi post horum liquorum inflammabilium affusionem flamma cærulea apparet, & odor sulphureus è crucibulo exhalatur. Si verò tunc temporis extracto crucibulo massa salina desumatur & aquâ solvatur, huic solutioni affuso aceto distillato, liquor albescit ad instar lactis Sulphuris: & sensim in liquoris imo pulvis subsidet cinereus vel flavus, verum ac genuinum Sulphur.

Dioscorides scribit Sulphur prodesse tussibus, suspiriosis, purulenta extussientibus, in ovo sumptum vel suffitum. Hippocrates usurpabat Sulphur ad affectus hystericos. *Ubi simul cum tussi, (inquit, lib. 2º. de morbis) strangularint uteri, Sandaracha oboli pondus, Sulphuris ignem non experti tantumdem, & Amygdalas repurgatas tres vel quatuor commisceto, & ex vino odore exhibeto.* Et lib. de naturâ mulierum: *In uteri strangulatione Sulphur in suffitu exhibeto.*

Sulphuris usus internus apud Medicos hodie commendatur adversus morbos pulmonum, quorum Balsamum dicitur. Expectorationem enim promoveret, pulmones expurgat & roborat: quare in phrysi, asthmate & catarrho valde prodest. Præterea ab

omni ævo ad cutaneos affectus tanquam efficacissimum remedium, comprobatum fuit. Scabiem enim, psoram, lichenes, tum intus exhibitum, tum extus adhibitum sanat. Externè applicatum tumores duros discutit, bubones maturat ac digerit. Gravidis tamen mulieribus medicamenta ex Sulphure parata non conveniunt, ne iis abortum inferant.

Sulphur intus sumptum alvum laxat, & insensibilem perspirationem promovet. Hæc Sulphuris per cutis poros transpiratio facilè percipitur ex odore sulphureo quem exhalant corpora eorum qui Sulphur intus sumpserunt, & ex colore fusco vel nigro quo inquinatur argentum vel aurum quod gestant. Cum igitur Sulphur per totum corpus citissimè diffundatur, partibus suis balsamicis sales acres quibus humores his in morbis coinquinantur, irretire valet, eorum acredinem demulcere, & humorum indolem benignam, mollem & quasi oleosam restituere; quo fit ut cutis & pulmonum ulcuscula facilimè sanentur.

Licet Sulphur purum exactè pulverisatum exhiberi possit, rarò tamen absque præparatione præscribitur. Variæ Sulphuris purgationes ab authoribus proponuntur. Alii Sulphur unà cum cerà liquefactum in aquam effundunt: cera innatat, & Sulphur subsidet; quod identidem repetunt, & Sulphur rubro tandem colore tinctum, magis defæcatum existimant. Alii Sulphur in aquâ per aliquot horas decoquunt, aquam identidem mutando: deinde in furno calenti ponunt, & ibi per duas horas relinquunt, ut quosdam fumos exhalet. Quod superest Sulphuris, ex flavo pallidum est, & ab iis purissimum existimatur. Alii Sulphuris lac & magisteria faciunt, quæ Sulphure sincero longè præstantiora pu-

tant. Sed hæ Sulphuris præparationes, vel Sulphuris indolem ac virtutem destruunt, vel saltem inutiles sunt. Omnium autem præstantior ejus præparatio est sublimatio, seu reductio in flores ab omnibus fatis nota, quæ nempe Sulphur à partibus metallicis & terrestribus, si quæ sint, separatur.

℞. Florum Sulph. ℥ijj. Sacchar. rosati ℥j. Syr. Capillor. vener. q. s. Misce. Fiat opiata mollis, cujus ℥ijj. vel iiij. pro dosi manè jejuno ventriculo, & serò quinque horis post prandium, per longum tempus capiat æger ad scabiem, vel asthma persanandum.

℞. Florum Sulph. ℥j. Sacchari albi ℥iv. aq. Rosar. q. s. Coque: & fiant secundum artem rotulæ seu tabellæ, in tussi, phrysi, & asthma identidem sumendæ longè à pastu.

℞. Flor. Sulph. ℥ij. Misce in ovo sorbili, & vorà manè jejuno ventriculo. Eandem dosim sume horis vespertinis, corpus inungendo unguento sequenti ad scabiem.

℞. Pulpæ radicum Lapathi acuti sive Sylvestris, & Enulæ campanæ ana ℥ij. Butyri recentis ℥iiij. Flor. Sulph. ℥jss. M. F. unguentum ad scabiem.

Cùm sal acidus acutissimus in Sulphure contineatur pectori admodum insensus, Chymici ad efficacius medicamentum pulmonare præparandum, acidum ejus salem demulcere aut irretire tentârunt in præparatione balsami Sulphuris, quod sic conficitur.

℞. Floribus Sulphuris affundatur olei cujuscunque q. s. ad eminentiam 3. vel 4. digitorum. Digerantur in arenâ leni calore, quousque oleum rubro vel fusco colore tinctum sit. Liquor refrigeratus à facibus sepatetur, & servetur ad usum.

Sic varia Sulphuris balsama præparantur, scilicet

M ij

anifatum, fœniculatum, terebenthinatum, juniperifatum, succinatum, &c. pro variis oleis assumptis. Dosis à guttis x. ad xxx. in asthmate, tussi immoderata, pulmonum ulcere, nephritide, & ulcere renum ac vesicæ. Ex hoc balsamo præparantur Pilulæ balsamicæ *Richardi Morton*, quæ in scorbuticorum & scrofulosorum lentâ phthysi (quæ quidem sunt frequentissimæ phthyses,) ubi febris (si ulla est) est admodum mitis, & sputum quandantenus glutinosum, asthmaticorum ritu, curationem non tantum in principio morbi, verum etiam in ejus progressu insigniter promovent.

℞. Pulver. Milleped. ℥iij. Gumm. Amm. optimè depurati ʒjß. Flor. Benzoin ʒij. Extracti Croci, Balsam. Peruv. ana ʒß. Balsam. Sulph. Terebenth. q. s. Misce. Fiant pilulæ deaurandæ, vel pulver. Glycyrrhizæ involvendæ. Dosis ad gr. xv. vel xx. ter in die horis medicis.

Verum omnibus Balsami Sulphuris præparationibus longè anteponendum est Balsamum Sulphuris *Hornbergianum*, quod præparare solet celeberrimus ille Medicus, tincturam cum spiritu vini extrahendo ex bituminosâ Sulphuris parte ab omni acidâ & terreâ portione liberatâ, de quâ mentionem fecimus in analysi Sulphuris. Hanc tincturam inspissat leni calore ad syrupi consistentiam: & est Balsamum Sulphuris genuinum ac præstantissimum, non solum in pulmonum affectibus, sed etiam in omnibus morbis in quibus acres sanguinis sales nimis evecti œconomiam animalem perturbant. Dosis, guttarum aliquot, cum syrupo convenienti, vel lambenda solum ex volâ manûs.

Chymici salem Sulphuris acidum extrahunt à parte bituminosâ prorsus expeditum sub liquoris formâ: hunc spiritum Sulphuris dicunt. Inter plu-

rimas illius extrahendi rationes, quæ à D. Homberg in actis R. S. Academiæ anni 1703. proponuntur, hæc cæteris præstat.

℞. Sulphuris citrini vel subviridis lb̄ x. vel xij. Liquefiant in amplo crucibulo, vel in ollâ terrea sâti capaci, donec spontè incendatur; deinde in vase fictili latiori, vulgò *une terrine*, supposito priùs alio crucibulo inverso, accommodetur. Tandem amplum excipulum vitreum, vulgò *un balon*, cujus collum latè resectum fuerit, ita ut apertura sit sex circiter digitorum lata, sic suspendatur ut suo orificio crucibuli Sulphuris pleni orificium recipiat. Sulphuris halitus acidus aëris humiditati consociatur, & ad internam excipuli vitrei superficiem in guttas colligitur, ac tandem stillat per orificii limbum in vas fictile suppositum: & est spiritus vel oleum Sulphuris.

Observandum est primò crucibula duo in promptu esse debere, ut Sulphure in uno extincto, recens liquefactum & ardens in altero substitui possit. Secundò crustam, quâ superficies Sulphuris fusi superinducitur, detrahendam esse, ne flamma citiùs suffocetur. Tertiò majorem spiritûs Sulphuris copiam tempore nebuloso, frigido & pluvio obtineri. Quartò denique hâc operandi ratione, majorem spiritûs copiam & breviori tempore quàm cæteris omnibus obtineri; cum sæpe ex lb̄j. Sulphuris, 3j. vel una cum semisse spiritûs extrahatur.

Spiritus Sulphuris in febribus ardentibus, malignis & pestilentialibus prodest, sitim extinguit, humorum putredini resistit, sanguinis & bilis effervescentiam sedat, non totam sanguineam molem, ut cæteri acidi liquores minerales, coagulando, sed

solas sulphureas partes irretiendo. Nam ex Borelli observatione oleum Sulphuris in jugularem canis vivi venam injectum fuit ad drachmam unam aut alteram, salvâ ipsius vitâ; cùm alter ab aqua fortis, licet aquâ temperatâ ac debilitatâ infusione, miras convulsiones & spasmos passus, vehementissimè se contorquendo, mortuus fuerit, in cujus venis & corde sanguis in grumos condensatus repertus fuit. Præterea spiritus Sulphuris crassos & viscidos humores incidit, & sæpe obstructions tollit; unde in asthma commendatur. Phrysicis tamen noxium existimatur; cùm, sicut alii acidi liquores, tussim excitet. Dosis ejus est guttarum aliquot ad gratam aciditatem in quovis liquore convenienti. Febres intermittentes sæpius curantur, potione sequente sumptâ, incunte paroxismo, statim atque horror incipit.

R. Aq. stillatitiæ Chamæmeli ℥vj. syr. Caryophyllor. hortens. ℥j. spiritus Sulphur. ℔j. vel q. s. ad gratam aciditatem. Misce. Fiat julap, incunte paroxismo sumendum, & iterandum initio omnium paroxysmorum, donec febris prorsus extincta fuerit.

Spiritus Sulphuris, aut solus, aut cum melle rosæteo aphthas simplices citò sanat, si gossypium aut ex linteo penicillum hoc spiritu imbibitum, ulceri leviter & frequenter admoveatur, modò nulla sit inflammatio.

De spiritu Sulphuris observat Riverius in febribus putridis præstantissimum esse illius usum, & in eo insignem agnoscit vim refrigerandi, aperiendi, putredini resistendi, inflammabilitatem humorum prohibendi, & sitim sedandi; attamen in pleuritide, peripneumoniâ, hæmoptoe, phrysi, cæterisque pulmonis affectibus, (nisi à crassâ pituitâ va-

sa illius obstruente ortum habeant) ventriculi inflammatione, dysenteria, cruento mictu, renum & vesicæ ulceribus plurimum nocere, & ab eo abstinendum esse.

Sulphur commune usurpatur in emplastro ad ganglia *D. Charas*, in cerato diasulphur. *Ejusdem*, in compositione Magnetis arsenicalis, & pulver. Æthiopis mineralis. Usurpatur quoque ad compositionem pulveris pyrii, & pulveris tonitruantis Chymicorum.

CAPUT QUARTUM.

De Succis Arsenicalibus.

SULPHURI finitimæ sunt arsenicales substantiæ, quæ quidem cum metallis quamdam etiam habent affinitatem. Cum sulphure in eo conveniunt, quod oleis dissolvantur, quod ignem concipiant & inflammentur; quod odorem, dum incenduntur, emittant sulphureum, sed graviorem, & ad Allii odorem accedentem, & sæpe nocivum; quod in fumum tenuem, aut, ut Chymici vocant, in florem volatilem, ab ignis calore ex toto eleventur, nihil aut perparum metallicæ portionis remanente. De metallis verò, vel potius de Mercurio participant, cum splendorem metallicum habeant vel facile recipiant, nonnihil metallici post sui evaporationem sæpius relinquunt, & ab earum halitibus cuprum, sicut ex halitibus mercurialibus, dealbetur.

Vox Arsenici ab antiquis latius sumitur, à neotericis verò strictius. Dioscorides Arsenici nomen duplici substantiæ tribuit; uni, quæ nostrum est Auripigmentum vel Arsenicum citrinum; alteri, quæ Arsenicum rubrum erat ad Sandaracham acce-

dens, quæ nunc nobis ignota est. Præterea Sandaracham ab illis Arsenici speciebus distinguit, licet finitimam, nec ab iis nisi colore saturato rubro rutilante, aut Cinnabarino discrepantem.

Arabes duas tantum Arsenici species agnoscunt; Arsenicum nempe luteum, quod *Zarnich asfar* dixere, & idem est ac nostrum Auripigmentum; & Arsenicum rubrum, *Zarnich ahmer*, cui etiam nomen *Realgar* indiderunt, quod Toxicum significat. Verum Arsenicum rubrum Dioscoridis cum Sandarachâ ejusdem confuderunt.

Observandum est autem magnum esse discrimen inter Sandaracham Græcorum & Sandaracham Arabum. Græci enim per Sandaracham intelligunt substantiam arsenicalem & venenosam, de quâ nunc agitur.

Apud Arabes verò Sandaracha est gummi juniperinum, quod etiam Vernicem vulgò vocant: ad quod quidem diligenter advertendum in medicamentorum compositione.

Recentiores Arsenici nomen strictè sumentes, solo Arsenico albo factitio & veteribus ignoto concesserunt, & Arsenico Græcorum Auripigmenti nomen à Latinis impertitum reliquerunt: nonnquam etiam *Realgar* dixere, modò Arsenicum album, modò Arsenicum rubrum, quod & Sandaracham quoque vocaverunt.

Nos verò Arsenicalium Succorum tres classes constituemus, Auripigmentum nempe, *Realgar*, & Arsenicum propriè dictum.

ARTICULUS I.

De Auripigmento.

AURIPIGMENTUM Off. Αἰρίπικτον Dioscoridis: Αἰρίπικτον & ἀῤῥίπικτον Galeni: Narneth Serapionis: Zarnich, asfar Arabum: Gallicè *Orpiment*, vel *Orpin*. Est succus Arsenicalis in glebas compactus, constans ex tenuibus squammis vel foliis, Lapidis specularis instar, quæ faciliè à se invicem diducuntur.

Tres sunt ejus species: una colore aureo micat; altera colore rubro donatur, aut Cinnabarino, cum citrino permixto; tertia subviridis est, lutea, glebosa & terræ permixta, quæ vilior censetur. Hæ species in auri, argenti & cupri venis reperiuntur. Quid sit Auripigmentum alterum Dioscoridis, balanoides pallidum, colore Sandaracham imitans, & glebosum, ignoramus.

Auripigmentum saporis est acris, in oleo dissolvitur, igne accenditur & flammam emittit tenuem cum fumo copioso, odorem exhalat sulphureum ad Allii odorem accedentem. Ignis calore in fumos effunditur uberrimos, qui, si colligantur, in flores concrescunt flavescentes sulphuris instar; & in fundo remanet massa fusa rubra vel sanguineo colore tincta, quæ frigefacta concrescit in regulum densum ac solidum Cinnabari similem: Auripigmentum rubrum vel *Realgar* à quibusdam dicitur. Tandem si in vase sublimatorio diutius super ignem detineatur, tota massa ad superiorem vasis partem elevatur, ibique concrescit in substantiam pelucidam, rubram, elegantem, rubinorum ad instar, nonnihil terræ metallicæ in fundo vasis remanente. Halitibus, qui ex hoc regulo ultimo erumpunt, cuprum dealbatur, & fragile fit.

Auripigmentum igitur ex eisdem constat principiis ac sulphur vulgare, quibus insuper admixtæ sunt quædam mercuriales particule: vel componitur ex sale acido partibus mercurialibus & bituminosâ substantiâ implicito. Corrosivum est, ob acida spicula mercurialibus particulis admixta: minùs tamen corrodit quàm Mercurius sublimatus corrosivus, ob bituminosam substantiam. Minùs inflammabile est quàm sulphur vulgare, ob mercuriales particulas quæ acidorum in sulphura vim & energiam imminuunt.

Auripigmentum vi donatur erodente, & eam ob rem inter toxica meritò annumeratur. Externè ab antiquis Medicis ad carnem superfluam consumendam frequenter adhibebatur, nunc verò rarissimè; cùm ars Chymica alia cathæretica medicamenta præstantiora suppeditet. A Barbitonsoribus solummodò adhiberi solet in psilothris cum calce vivâ ad cutim pilis denudandam. Verùm si diutius cuti adhæserit, eam erodit.

A Medicis quibusdam in phtysi, in purulentâ expuitione, in asthmate commendatur Auripigmentum in substantiâ, vel ejus fumus ore exceptus. Quin etiam apud Sinenfes inter purgantia medicamenta adscribitur: sed minùs tutum hujus medicamenti usum censemus. Nam venenum est potentissimum, nervis prorsus infestum, quod intus sumptum horrenda inducit symptomata, spasmos, manuum ac pedum stupores & contractiones, sudores frigidos, cordis palpitationes, animi deliquia, sitim & æstum internum, vomitiones, ventris tormina, corrosiones ac immanes dolores, pro variâ hujusce toxici dosi; quæ quidem symptomata mors brevè sequitur. In defunctorum ex hoc veneno cadaveribus, gula, ventriculus, intestina variis in lo-

is inflammata, necnon erosa & perforata deprehenduntur.

Auripigmenti, sicut & cæterarum arsenicalium substantiarum, remedia sunt quæcunque horum corrosivorum venenorum acredinem retundere valent; qualia sunt lac & oleum affatim epota, jura pingua, succus Ibis, Malvæ, decoctum seminum Psyllii, Lini, radicum Bismalvæ, & cætera hujusmodi.

Auripigmentum aut Arsenicum collo appensum, ad instar amuleti, noxium esse, ut quidam existimant, non credimus; nec quoque tantæ esse virtutis & energiæ, ut pestem & pestilenciales morbos avertere possit, arbitramur.

Ex lixivio Auripigmenti & Calcis vivæ fit atramentum sympathicum dictum, cujus odore solo litteræ cum aceto Saturni exaratae, statim conspicuæ fiunt.

Colorem aureum ex eo mutantur Pictores, unde nomen accepit.

ARTICULUS II.

De Realgar.

REALGAR, & Risagallum *Officinar.* *Σαρδαρίχη* *Græcorum*: Realgar & Resegal *Arabum*: Zarnich ahmer *Eorundem*: Gallicè *Orpiment rouge* vel *Realgal*. Est succus arsenicalis ejusdem naturæ cum Auripigmento, à quo nonnisi colore differt. Duplex est, nativus & factitius.

Nativus cum Auripigmento è fodinis metallicis eruitur, colore Cinnabarino, Sulphuris & Allii simul odorem, dum comburitur, spirans, & in glebas densas, friabiles tamen, compactus.

Factitius verò fit ex Auripigmento in vasis su-

blimatoriis per aliquod tempus fuso & cocto: flores enim flavi in superiorem vasorum partem eleuantur, & in fundo remanet massa, quæ frigore densata rubra est Cinnabaris instar, & Realgar dicitur. Si diutius aeri libero exponatur, salinâ efflorescentiâ obtegatur. Non confundendum est Realgar cum Arsenico rubro factitio, de quo capite sequenti mentionem faciemus.

Realgar ad nos ex Sinarum imperio advehitur sub diversis figuris, modò paterarum, modò homuncionum, quos *Pagod* dicunt; quæ quidem figuræ non sculptiles, sed fusiles mihi videntur.

Realgar non minùs venenosum est, quàm Auri-pigmentum. Ex Dioscoride Sandaracha vim habet septicam & erodentem. Mirum tamen quòd eam commendet, non solùm in suffitu ad veterem tussim, sed etiam in substantiâ intus sumptam asthmaticis cum resinâ in catapotio; ad raucedinem, cum melle linctam; cum mulso iis qui purulenta sputa rejiciunt. Ipse Hippocrates, *libro secundo de morbis*, in uteri suffocatione cum tussi eam proponit. „Sandarachæ oboli pondus, Sulphuris ignem non experti „tantumdem, & Amygdalas repurgatas tres vel quatuor commisceto, & ex vino odore exhibeto. “ Quæ quidem Sandarachæ dosis magna est, cum duodecim granorum pondus æquet. Præterea Indiæ populi aquam vel vinum in arsenicalibus pateris infusum ad ægritudines quàmplurimas exhibere solent tanquam præstantissimum remedium, quod quidem nobis valde nocivum experienciâ comperitum est. Fatendum est igitur alia esse populorum calidioribus in regionibus degentium corpora, alia nostra. Cum enim uberrima sit illis in regionibus corporum perspiratio, partium corporis fibræ magis exsiccantur, & ineptiores fiunt ad motum;

quapropter nonnisi vehementissimâ irritatione ad contractiones sollicitantur: deinde qui intra corpus coacervantur humores, fluidiori eorum portione per cutis poros exhalatâ, crassiores sunt ac tenaciores, adeo ut nonnisi medicamentis valentioribus & summâ acredine præditis incidi possint & attenuari. Eas ob causas, quæ nobis præsentanea sunt venena, ipsis salutes sunt medicinæ; & purgantia medicamenta quæ apud nos usurpari solent, apud eos irrita sunt & inefficacia, nisi dosi duplâ vel triplâ exhibeantur: quod quidem à Medicis quàmplurimis huc usque observatum fuit.

His igitur in regionibus hujuscemodi remedia intus sumpta reformidanda sunt. Fateor illa variis modis præparari, corrigi, & temperari posse; sed quocunque modo corrigantur, suâ deleteriâ qualitate non adeo spoliantur, ut in debilioribus viscerum constitutionibus nonnunquam gravissimè noceant. Ab iis igitur abstinere sapientius est.

Nec externus quoque eorum usus multò tutior quibusdam Medicis videtur. Observat enim Fernellius, *libro sexto de Methodo medendi, cap. 18. De septicis Medicamentis*, arsenicalia majori copiâ marmæ cancro adhibita mulierem sex diebus subtilisse. „Horis, inquit, circiter tribus ab insperso pulvere, „vehementi rigore concussa, vomitione mox tentari „cœpit, & crebris animi defectionibus corripì, cum „pulsu languido: quæ dein sensim aucta symptomata, „oborto extremarum partium frigore, & facie, „reliquoque corpore supra modum intumescente, „misère illam jugulârunt.“

Quocirca Fernellius hæc medicamenta nonnisi repressa præparationibus, parvâ copiâ, & in parte quæ à principibus procul absit, ulli ulceri adhibenda esse putat. Cùm ea tamen à plurimis peritissi-

mis Medicis in ulcerum cacoëthum, phagædenitis & carcinomatum curatione, summâ vi & efficaciâ prædita censeantur; hanc Realgar præparationem & correctionem ab Helmontio propositam, & postea à clariss. viro D. Alliot S. Lotharingæ Ducis Archiatro promulgatam & multoties feliciter adhibitam exponemus.

Realgar tenuissimè tritum indatur in matracium vitreum. Huic affundatur lixivii fortis ex Nitro & Tartaro præparati q. s. ut liquor transversorum quatuor digitorum altitudine pulverem supereminat. Digerantur simul in balneo arenæ per 24. horas, identidem agitando. Deinde tinctura sensim effundatur & servetur. Novum lixivium pulveri residuo affundatur, digeratur, & à massâ residuâ secernatur: quod toties reiterandum est, donec Realgar fere totum dissolutum fuerit; (nam quædam portio metallica indissolubilis remanet.) Liquores omnes tincti, confundantur & per chartam bibulam transcolentur. His acetum Saturni sensim & per vices instilletur, donec nihil ampliùs ex liquore secernatur & præcipitetur. Liquore limpidò & præcipitato pulvere per lentam vasorum inclinationem detractò, pulvis multoties abluatur aquâ calidâ, donec fere insipida deprehendatur. Supra pulverem residuum probè siccatum spiritus vini rectificatus comburatur, & ultima tandem fiat calcinatio cum tincturâ opii in spiritu vini. Servetur pulvis ad usum. Mite admodum est escharroticum, & adversus carcinomata efficacissimum.

ARTICULUS III.

De Arsenico proprie dicto.

ARSENICUM propriè dictum est substantia, quæ ex quâdam Saxonix & Bohemix minerâ, quam Cobaltum vocant, extrahitur. Triplex est Arsenicum, nempe crystallinum, flavum, & rubrum. At verò, cùm hæc Arsenici origo, & ejus conficiendi modus paucis adhuc nota sint; non alienum esse videtur, quid sit Cobaltum, quânam ratione Arsenicum & cæteræ substantiæ quæ cùm Arsenico in hac minerâ delitescunt, ex eâ eliciantur, & quænam sint Arsenici arte facti species, hinc loci exponere.

COBALTUM Germanicar. Officinar. Cadmia metallica Agricola : fortè *Lapis ærosus Plinii* : Germanicè *Cobolt*. Est corpus fossile, ponderosum, durum, colore fere nigrum, Antimonio vel quibusdam Pyritis haud absimile; odorem sulphureum, graveolentem, dum inter carbones accenditur, exhalans; sæpius æris, nonnunquam argenti particeps.

In Saxoniâ haud procul Goslariâ, & in Schnaberghiis fodinis, in Bohemiâ in vallis Joachimicæ mineris, & apud Anglos in montibus Mendipensibus copiosè effoditur. Vi erodente tantâ pollet, ut sæpe nudas fossorum manus & pedes exulceret. Omni animantium generi venenum est lethale.

Ex Cobalto Arsenicum crystallinum, flavum, & rubrum, extrahuntur.

Ex eo quoque conficiuntur Zaffera, quæ figulis ad figulina vasa cæruleo colore pingenda inservit; & Encaustum cæruleum, quod Smaltum vocant, Gallicè *Email bleu*; quodque pictoribus & mulieribus nostris ad linteamina cum amylo præparanda, usita-

tissimum est. Horum conficiendorum ratio à Kunzelio, *Traſſatu de arte vitariâ*, sic exponitur.

Cobaltum in calcinatorio reverberii furno huic uſui deſtinato ita diſponitur, ut flamma mineram lambere queat, & accendere. Ex minerâ accenſâ flamma cærulea emergit, cum fumo albo copioſo qui camini teſtudinẽ excipitur, & in latum ac amplum fumiductum, ligneis tabulis coagmentatum, & ulnarum centum & ampliùs longum tranſmittitur, per cujus extremum tandem foras amandatur. Huiusce fumi pars maxima ductûs parietibus ſub albæ fuliginis ſpecie adhæret: & ſingulo ſemestri operarii fumiductum ingreſſi, eum ſcopis converrunt, & fuliginem colligunt; ex quâ poſtea Arſenicum cryſtallinum, luteum, & rubrum conficiunt.

Arſenicum cryſtallinum fit ex ſolâ fuligine, quæ in vafis ferreis ſublimatur, modò in ſubſtantiam cryſtallinam & pellucidam, modò in ſubſtantiam albam, opacam, ſed nitentem, Encauſti albi inſtar, nonnunquam etiam venis pallidè rubris & aliis cryſtallinis diſtinctam, pro vario ignis gradu.

Arſenicum luteum fit ex eâdem fuligine arſenicali cum ſulphure vulgari ſublimatâ, ita ut cum fuliginis libris centum, ſulphuris vulgaris decem libræ miſceantur. In maſſulas concreſcit luteas, ſulphuris inſtar, denſas, nitentes, non prorſus opacas, fragiles, non verò friabiles. Ab Auripigmento facilè diſtinguitur, quòd hoc in maſſulas aureas, nitentes, ſciſſiles, Talci inſtar, & facilè friabiles compactum fit. Præterea Auripigmentum ſuper prunas candentes accenditur, & flammam concipit; non item Arſenicum luteum.

Arſenicum rubrum fit ex eâdem ſulphuris & fuliginis miſturâ, quæ cum exiguâ cujuſdam mineralis cuprei, quod cupri ſpuma dicitur, portione unâ ſublimatur.

sublimatur. In massas Cinnabarino colore, densas, nitentes, sed opacas, compingitur.

Cobaltum tostum, ex quo fuligo arsenicalis exhalata est, teritur & rursus calcinatur; contunditur iterum & calcinatur; quod toties reiteratur, donec perfectè calcinatum fuerit. Tunc in tenuissimum pulverem redactum cum duplo vel triplo silicium alborum tenuissimè pulveratorum admiscetur, & aquà paululùm humectatum in doliis coacervatur, in quibus intra breve temporis spatium in molem densam indurefcit, & *Zaffera* dicitur. Eà utuntur figuli, vitrarii, & encaustæ.

Ex Cobalti calcinati partibus duabus, cinerum clavellatorum parte unà, & arenæ partibus tribus vel quatuor, simul fusis, massa producit vitrea, opaca, obscurè cærulea, quæ molarum ope in tenuissimum pollen cæruleum redigitur. Smaltum dicitur vel Encaustum cæruleum: pictoribus inservit, & mulieribus ad lintheamina cum amylo præparanda.

Et hæ sunt Cobalti variz præparandi rationes.

Arsenicum constat ex sale acido, substantiâ quâdam mercuriali vel metallicâ, & exiguâ sulphuris portione. Sal acidus sapore cortosivo satis evincitur, & quòd ejus portio aquâ solvatur. Substantia metallica in Arsenico soluta & recondita, manifesta fit, si sinagma, sebum, oleum, aut quodcunque pingue Arsenico misceatur, & per retortam distilletur. Arsenicum, urgente igne in collum retortæ, Antimonii instar sublimabitur metallicâ formâ indutum. Sulphurea portio adeò exigua est, ut super candentibus prunis non inflammetur, licet Cobaltum multum sulphuris contineat; sed in ejus deflagratione & calcinatione sulphur à partibus arsenicalibus segregatum fuit, & in auras ferè totum eva-

nuit. Solo tantum odore aliquid sulphuris in Arsenico inesse conjicitur.

Arsenicum summè volatile est, ita ut hujus mineralis frustulum in crucibulo prunis imposito, in fumum album promptissimè resolvatur, nihil prorsus remanente. Cum cupro fustum vel stratificatum & cæmentatum, illud argenteo colore tingit, illud quoque minùs ductile efficit; unde hæc tinctura, quæ cæteroquin fugax est, inutilis fit.

Arsenicum potentissimè corrodit, & inter valentiora toxica recensetur. Intus sumptum varia suscitât symptomata, tum cæteris corrosivis venenis communia, ut anxietates circa præcordia, lipothymiam, cordis palpitationem, virium summam ac præcipitem dejectionem, mentis stuporem & delirium, convulsivos membrorum motus, paralysem, ardorem & erosionem faucium, sitim, febrem, vomitum, ventris tormina, sudores frigidos, tum huic veneno peculiaria, ut ventriculi non tam insignem erosionem, quàm extenuationem quandam; ita ut ejus membranæ folium Papaveris crassitie vix superare pluribus in locis videantur, licet intestina tenuia, erosa & perforata reperiantur: subitam corporis intumesceniam, & sphacelationem, & post mortem repentinam putredinem, præsertim in virorum genitalibus. Si verò mors non derepentè subsequatur, oriuntur febres hæcticæ, tabes, membrorum resolutio, tremor, nonnunquam mentis alienatio.

Quidam crystallum montanam pulveratam & in alcohol redactam tanquam specificum Arsenici antidotum commendant; sed tutior mihi videtur larga & frequens lactis, olei, & jurum pinguium potatio, dum venenum in primis viis adhuc continetur: si verò jam intra vasa irrepperit, tunc the-

riaca, orvietanum, lapis Bezoardicus, pulvis viperarum, radix Contrayervæ, cætera medicamenta alexiteria & corroborantia, ac tandem diætæ lactea adhibenda sunt.

Licet Arsenicum præsentaneum sit hominum & brutorum deleterium, à quibusdam tamen prædicatur ad febres intermittentes fugandas; sed quocunque modo præparetur, virtus ejus nociva minuitur tantum, non verò prorsus extinguitur: ex præsentaneo remedio lentum fit toxicum, cujus usum funesta fere semper symptomata subsequuntur. Arsenicum igitur pharmacum ipsâ febre intermittente pejus censemus.

Ex tot decantatis Arsenici præparationibus, quæ apud authores reperiuntur, unicam tantum utilem agnoscimus, quam ad externum usum hic proponimus: Magnes arsenicalis dicitur.

℞. Antimonii crudi, Sulphuris flavi, & Arsenici crystallini ana ℥ij. Pulverata & mista omnia cucurbitulâ vitreâ excipiantur, & igne arenæ moderato colliquecant, Picis instar: tunc igne semoto refrigerata, in massam obscure rubram concrepescunt. Servatur ad usum.

Externè tantum adhibetur hoc medicamentum; causticum est mite. Virus è centro ad circumferentiam attrahendi, instar Magnetis, & maturandi virtute præditum existimatur. Bubonibus venereis cum emplastro Diachylo magno adhibetur. Usurpatur in emplastro magnetico *Angeli Sala*, & commendatur ad bubones pestilenciales maturandos & rumpendos; virus pestilentielle ex imo attrahere creditur. Ad scrophulas etiam plurimum valet; eas aperit, mundificat & consolidat, nullo alio adhibito unguento.

De Fossilibus Metallicis.

Horum quædam aliquam veri metalli portionem continent, ut Hæmatites, Smyris, Magnes, Manganesia, Lapis Calaminaris, quæ ferri mineræ sunt, Chalcitis in quâ nonnihil cupri reconditum creditur. Quædam tandem fossilia metallica nullum ad metallum referri possunt, sed mineralia peculiaris naturæ ac indolis esse videntur, & metalla spuria aut semimetalla à quibusdam nuncupantur, ut Stibium, Bismuthum seu Marchassita, Zinchum, & liquor metallicus qui à colore Hydrargyrum & Argentum vivum nuncupatur. Erit itaque

De Fossilibus Metallicis, quæ veri metalli partem aliquam continent.

De Hematite.

Lapis Hæmatites Offic. *λίθος αἱματίνης Græcorum*; Scedenegi & Sadenegi *Arabum*; Gallicè, *Pierre Hématite*. Substantia est metallica, ferruginea, du-

ra, ponderosa, glebosa, colore obscurè rubente, modò ferruginoso & nigrante, modò flavescente, sapore terreo & alstringente, quæ fracta fibras instar ligni longas, tenues, & acuum in modum acutas habet. A Græcis Hæmatites dictus fuit, vel quòd sanguinei coloris sit, vel quòd attritus cotibus aquariis succum fundat sanguineum, vel quòd vi sanguinem sistendi polleat.

Plinius ex Sotaco quinque illius genera enumerat ratione regionum è quibus afferuntur, coloris vel duritiei inter se diversa. Nonnulli exteriori formà Hæmatitarum genera distinguunt. Modò enim hujus lapidis gleba superficiem habet angulosam sicut in Hispanico observatur; modò uvarum in modum concreta videtur, unde Hæmatites Botryites nuncupatur, qualis in Hercynià Germaniæ sylvà effoditur; nonnunquam intestinorum diversimodè contortorum circumvolutiones, vel cerebri detecti exteriorem formam refert, cujus figura ab Aldrovando & Ferrante Imperato eleganter adumbratur.

In ferri fodinis, sæpius autem in propriis mineris Hæmatites invenitur. In quocunque autem loco nascatur, ibidem quoque saxa rubra & terra ejusdem coloris observantur. Natales quoque loci Magnetis Hæmatitem habent, & inter hos duos lapides maxima est affinitas, quippe qui ambo inter ferri mineras recensentur. Frequentes sunt hujus lapidis fodinæ in Germanià, nonnullæ in agro Brixienfi & in Ilvâ insulâ, necnon in Gallæciâ Hispaniæ provinciâ prope Compostellam. Hispanus præ cæteris commendatur. Optimus habetur qui per se durus est, æqualis, nullâ forde admixtâ, nullis venis intermediis.

Nec pro Hæmatite indiscriminatim usurpandus

est lapis Hæmatia speciem colore referens, sed mollior, quo pictores & lignarii fabri utuntur, quique a quibusdam Hæmatites perperam dicitur, sed rectius Rubrica fabrilis, Gallicè *Sanguine*, nuncupatur.

Hæmatites ferri quædam minera est, ex quâ ferrum excoqui potest. In valle Joachimicâ Regni Bohemiæ hujus lapidis fodinæ sunt adeo divites, ut ex eo optimum ferrum conficiant, referente Agricola. Hæmatites ab acidis sicut ferrum dissolvitur, & ab acido vitriolico in Vitriolum viride seu martiale convertitur. Si solarium radiorum foco supra carbones exponatur, citissimè in ferrum convertitur.

Dioscorides & Galenus Hæmatitem ad oculorum cicatrices & palpebrarum scabrities, seu asperitates quas *τραχώματα* vocant, cote tritum cum aquâ simplici, vel Fœnugræci decocto aut ovi albumine commendant: eo quoque lacte muliebri diluto ad oculorum suffusiones utebantur.

Ab omnis ævi Medicis Hæmatites tenuissimè tritus à ℥j. ad iij. in quovis vehiculo conveniente frequenter nec infelici successu usurpatus fuit in hæmorrhagiis quibuscunque, in cruentâ expuitione & in ulcere pulmonum: ulcus enim exsiccat & sanat. Præterea in albo mulierum fluore, in alvi fluxibus, necnon in cachexiâ & menstruorum suppressione tantum habet virtutis & efficacitatis, quantum in Croco Martis aperienteprehenditur.

Nec spernendæ sunt præparationes, quas Chymici ex lapide Hæmatite conficere solent, quales sunt ejus flores ammoniacales, spiritus urinosus, rinctura aperiens, liquor stypticus, spiritus acidus & crocus, quorum hæc est conficiendorum ratio.

℞. Lapid. Hæmatia subtilissimè triti lbij. Salis

ammon. pulverati lbj. Exactè misceantur; committantur cucurbitæ fictili, cui alambix vitreus cum excipulo adaptetur; & instituat sublimatio igne nudo, successivè gradus augendo. Sic ascendit primò spiritus ammoniacalis nonnullâ flavedine tinctus; hunc subsequuntur flores citrini, deinde crocei. Tunc massa in cucurbitâ residua in retortam transfusa igne vehementi distilletur, & spiritus acidus spiritui acido salis non dissimilis prodibit.

Quod in retortâ superest, aeri humido exponatur; & resolvetur in liquorem stypticum præstantissimum, aurei coloris. Tandem residuum forti igne reverberii calcinetur, & obtinebitur Crocus Hamatiæ iisdem donatus virtutibus, quas Crocus Martis astringens possidet.

Ex floribus croceis supradictis, ope spiritûs vini extrahitur tinctura elegans aurei coloris, quam Chymiatrorum nonnulli auri tincturæ longè anteponunt, & idcirco Elixir arboris vitæ dixere.

Spiritus volatilis ammoniacalis ex Hamatite extractus, easdem cum salis ammoniaci spiritu volatili vires obtinet; præterea ob admixtas martiales particulas ad obstructions resolvendas magis convenit.

Flores quoque citrinum & croceum colorem à tenuioribus & magis volatilibus Hamatitæ particulis martialibus, ope salis ammoniaci elevatis, mutantur. Crocei utpote majori harumce particularum copiâ referti, citrinis præferuntur: odorem suaveolentem exhalant, qualem Crocus emittit; unde à Paracello *Aroph* nuncupantur, hoc est Aroma Philosophorum. Potenter obstructions resolvunt, humores crassos ac viscidos non tantùm incidunt,

sed sæpius per secessum aut per urinæ vias educunt. Dosis à gr. iij. ad ʒj. quandoque, si majori dosi exhibeantur, vomitum excitant. In mensium suppressione, in cachexiis & viscerum obstructionibus, & in febribus contumacibus & quartanis, felici cum successu præscribuntur. Floribus martialibus præstantiores à quibusdam existimantur, ex eo quod in hac martis minerâ metallicæ partes rariores sint, earumque principia minùs stricte coalescant, quàm in ipso ferro; unde faciliùs à sale ammoniaco resolvuntur.

℞. Flor. Hæmatitæ gr. xij. Croci & Myrrhæ ana gr. xv. cum f. q. Extracti Absinthii. Fiat bolus manè devorandus ad suppressa menstrua provocanda.

℞. Rad. Ari, Agarici albi ana ʒj. Gumm. Ammon. ʒß. Flor. Hæmatitæ ʒj. Extracti Aloës, Cinnamomi, Croci ana ʒij. Syr. Fumar. q. f. M. Fiat opiata, cujus dosis à ʒj. ad ʒj. in viscerum obstructionibus, ictero, scirrro, hydrope, & cæteris affectibus cachecticis.

℞. Corticis Peruv. ʒj. Flor. Hæmatitæ ʒj. Syr. de Absinthio q. f. ad opiatæ mollis consistentiam, cujus dosis ad ʒij. quartâ quâque horâ reiteranda est in febribus quartanis & intermittentibus contumacibus.

In florum locum substitui potest eorum tinctura cum spiritu vini parata, quæ iisdem viribus pollet: insuper in hæmorrhagiis quibuscunque tutiùs exhibetur. A gutt. x. ad xxx. in vehiculo convenienti præscribitur.

Liquor stypticus post distillationem è mafsâ residuâ per deliquium elicitur. Summæ est efficaciz ad hæmorrhagias quascunque sistendas, tum externè, tum internè exhibitus, à gutt. v. ad xx.

Quin etiam fluorem album, gonorrhæas, & alvi fluxus cruentos & non cruentos, præmissis præmittendis, sanat.

Tandem quidquid à Croco Martis astringente efficitur, illud idem à capite mortuo Hæmatitæ calcinato obtinetur.

Hæmatites usurpatur in pulvere dysenterico D. Charas, pulvere contra hæmorrhagiam, emplastro ad herniam, & emplastro Styptico *Ejusdem*.

ARTICULUS II.

*De Smyride, Magnete, Magnesîâ, & Lapide
Petraeorio.*

SMYRIS & Smerillus *Officinar.* Σμύρις *Dioscoridis* : Smergium *Serapionis* : Sambadegi *Arabum* : Gallicè, *Emeril*. Substantia est metallica, ferruginea, ponderosa, colore ad nigredinem tendente, adeo dura, ut eâ gemmarii ad gemmas scalpendas, & fabri ferrarii ad ferrea chalybeataque opera exponenda utantur,

Triplex est Smyris, vulgaris nempe qui nigricans & valde usitatus, in mineris ferreis sæpius foditur : in Britannîæ insulâ Sarniâ, vulgò *Garnesey* dictâ, uberrimè provenit, necnon in Ilvâ Hetruriæ insulâ reperitur. Alter durus est, æqualis, subruber, Hæmatitem vel Rubricam colore referens, licet manus non inficiat : unde à nonnullis inter Hæmatitæ genera recensetur. Tertius verò ex rubro nigricans & venulis aureis distinctus, in mineris aureis Peruvianis colligitur, & reverâ nonnihil auri continet. Chymici auri mineram esse, vel potiùs aurum imperfectum & immaturum opinantur; quapropter hunc lapidem multi faciunt. Ex eo, spiritus salis ope, tincturam extrahunt, quâ Mercurium quasi in in-

stanti figunt, huncque fixatum Mercurium Præcipitati miraculose nomine insigunt; quod eo mediantem, Chrysopæiam obtineri posse sibi animo fingunt.

Smyris à Dioscoride & Galeno ad dentifricium commendatur, sed dentes nimis erodit ac sensim deterit. Nullius nunc est usus in Medicinâ.

MAGNES Offic. Ἡράκλειος λίθος & Ἡρακλειώτης, lapis Heraclius ab Heracleâ Lydiæ urbe dicitur; Λυδία λίθος, lapis Lydius à Lydiâ provinciâ, in quâ effodiebatur; Μαγνητὶς & Μαγνητὶς λίθος, lapis Magneticus à Magnesiâ ejusdem Lydiæ urbe; Σιδερίτης, ex eo quod ferrum trahat: Magnathis Avicenna: Calamita Rhasis, & Italarum: Gallicè Aiman. Est substantia fossilis, ferruginea, densa, nigricans, subcærulea, aut subrufa, ferrum aut alium Magnetem ad se trahens vel rejiciens, quæque, si liberè moveri possit, polos suos ad mundi cardines dirigit.

Magnes lapis ferrum trahens, à Magnete Theophrasti distinguendus est. Μαγνητὶς enim Theophrasti argentum colore & nitore mentiebatur; minimè durus erat, sed facilè in vascula tornabatur, nec ferrum trahebat. Sic dictus quoque fuit à Magnesiâ patriâ. Nec etiam Magnes qui, ut jam diximus, lapis Lydius dictus fuit, indiscriminatim usurpandus est pro illo Lydio lapide, quem Coticulam appellant, vulgò *Pierre de touche*, quo aurum & argentum probatur: longè enim inter se differunt, licet à communi patriâ commune nomen acceperint. Quidam ex Græcis veteribus vim ferrum repellendi in Magnete deprehenderunt; nec eandem esse Magnetis speciem arbitrati, duas hujus lapidis species constituere: unam nempe quæ ferrum trahebat, quam Magnetem dixere; alteram quæ ferrum propellebat, quam Theamedem nuncupaverunt.

Magnes variis in locis reperitur & plerumque

in fodinis ferri, in Arverniâ Galliæ provinciâ, in Cantabriâ Hispaniæ, in Italiâ ad montes Viterbi, & in Ilvâ insulâ, in Germaniâ prope vallem Joachimicam, Sneeburgum, Swartzburgum, &c. in insulis Britannicis, in Norvegiâ; sed præstantissimus est Indicus & Æthiopicus.

Hic lapis ferri quædam minera est: in quibusdam Germaniæ locis in optimum ferrum excoquitur, & radiis solaribus in foco vitreæ lentis majoris coadunatis expositus ferri indicia exhibet.

Mirabiles sunt Magnetis virtutes, tum in ferro attrahendo vel repellendo, tum in semetipso, dum liber est, ad certas mundi plagas convertendo, tum etiam in eo quod easdem vires ferro communicet; de quibus effectibus eorumque causis fusè tractârunt Philosophi.

Internus Magnetis usus in Medicinâ nullus est; licet Galenus, *libro de simplicium Medicamentorum facultatibus*, easdem in illo ac in Hæmatite vires agnoscat; & *libro de simplici Medicinâ*, purgativam ejus vim, præsertim in hydropè ad humores aqueos educendos, commendaverit; necnon etiam Dioscorides illum trium obolorum pondere ad crassos & melancholicos humores evacuandos proposuerit. Quidam in Magnete vim deleteriam inesse asserunt, cæteris dissentientibus. Verùm hanc venenatam qualitatem fortè de alterâ Magnetis specie argenteâ, quæ mihi lythargyti nativi species videtur, potius intelligendam censeo, quàm de Magnete ferum trahente.

Ad Magnetem quidam referunt lapidem album, quem Calamitam albam seu Magnetem carneum Itali vocant; quia ut ille ferrum, ita hunc ad se trahere carnem putant.

Lapis est albus, maculis nigris inspersus, qui

linguae admotus tenaciter ei adhærescit : cujusdam margæ saxatilis species est, quæ cum Magnete nunquam in fodinis reperitur. Miræ prorsus virtutes præsertim ad amatoria ipsi tribuuntur, sed prorsus fuitiles ac superstitiosæ.

Magnes externè exsiccat, astringit & consolidat. In emplastri Manûs Dei dicti, emplastri nigri, emplastri divini, emplastri styptici, *D. Charas*, compositione usurpatur.

MAGNESIA & Manganesia vitrariorum : sapo vitri, *D. Merret* : vulgò *Manganesæ*. Substantia est fossilis, metallica, ferruginosa, Antimonium minerale colore & nitore referens, friabilis. Duæ Magnesiae species à Petro Pomet, in *universali Medicamentorum simplicium historiâ*, constituuntur : cineracea una, rarior & parum usitata ; nigra altera, communis & usitatissima.

Ad vitri confectiorem aut purgationem à vitariis usurpari solet. Si enim modicum ejus vitro fuso admisceatur, illud ab alienis coloribus, viridi nempe vel cæruleo purgat, & clarius reddit : unde à Christophoro Merret, in *doctissimis ejus Commentariis in Antonii Nery artem Vitriariam*, sapo vitri dicitur. Si verò majori copiâ cum vitro permisceatur, illud purpureo colore tingit. Eo quoque figuli utuntur ad figulina vasa nigro colore inficienda haud aliter atque Zafferâ ad cæruleum. Idem Merret optimam dicit eam quæ micantibus scintillis caret, dura est, gravis, subnigra, aut quæ in pulverem redacta atrum plumbi colorem reddit.

Foditur in Germaniâ, in Italiâ, in montibus Vieterbi, in Pedemontio, in Angliâ circa Mendippi colles, celeberrimo oh plumbi mineras in Comitatu Somersetensi loco. Ubicunque fossiles metallici, inquit Merrettus, eam inveniunt, firmiter conclu-

dunt subesse plumbi mineram. Num quid plumbi contineat, adhuc incertum est. In Medicinâ nullius est usus.

LAPIS PETRACORIUS, *Petti Pomet*, vulgò *Perigueux*, substantia est fossilis, ferruginea, nigra, dura, gravis. Nonnihil ferri continere videtur. In Delphinatûs montibus effoditur. Encaustæ & figuli ad opera sua pingenda eo utuntur. Ad usum medicum non adhibetur.

ARTICULUS III.

De Cadmiâ, Lapide calaminari, Turbiâ, Pompholige, & Spodio.

CADMIÂ vox est quæ variis rebus imposita fuit. Dioscorides *Καδμύλαι* nominat recrementa quædam ærea, quæ ex ære in fornacibus candente oriuntur. Galenus hâc voce duplicem substantiam designat: unam quæ sit ex ære, eandemque cum Cadmiâ *Dioscoridis*; alteram nativam è Cypro insulâ oriundam, quam *Λαδύνη* lapidosam dicit. Plinius eandem Cadmiam ex ære facticiam cum Dioscoride & Galeno agnoscit; sed insuper alteram recenset nativam, quam *Ærosam* nominat, ex eo quod æris minera sit, ex quâ cuprum excoquatur. Eadem est fortasse cum Cadmiâ lapidosâ *Galeni*.

Metallurgi Cadmiam dixere Lapidem calaminarem; quo ad aurichalcum ex ære conficiendum utuntur. Tandem Germani Cadmiæ nomen Cobalto tribuere. Eam ob rem Agricola cum recentioribus triplicem Cadmiæ speciem constituit; metallicam unam, fossilem alteram, tertiam fornaceam: quam divisionem retinebimus.

CADMIÂ metallica est igitur corpus fossile, quod æris, vel argenti, vel utriusque nonnihil continet; & duplex est.

Prima, CADMIA nativa, Cypria, *Καδμία λευκή*, *Galenii*: Lapis aërosus, *Plinii*. Substantia fossilis est, seu potius quædam cupri minera, ex quâ Plinius narrat cuprum fusione extrahi variis in Asiæ & Italiæ locis. Eadem est fortasse quam Galenus in Cypro reperisse narrat, licet tamen non dixerit cuprum ex eâ confici posse. Hodie nobis ignota est, aut saltem cum cæteris cupri mineris confunditur.

Secunda, CADMIA metallica, *Agricolæ*: Cobaltum, *Germanorum*. Fossile est metallicum, ex quo Arsenicum, Zaffera & Encaustum cæruleum arte eliciuntur, de quo jam supra egimus.

CADMIA fossilis, *Agricolæ*: Cadmia lapidosa, *Schroderi*: Lapis calaminaris, *Off.* Substantia est fossilis, mediæ consistentiæ inter lapidem & terram, colore diverso, modò cinereo seu ex albo pallente; modò subluteo, modò ex nigro rubente. Hæc sphaerulis ferrugineis granorum Piperis figurâ & crassitie tota conspersa est, & venulis albis distincta. Uberrimè foditur in agro Bituricensi, & apud Andegavenses prope Salmurium. Illa verò in Germaniâ & præsertim in agro Aquisgranensi reperitur.

Lapis calaminaris ferri minera mihi videtur esse, cùm pro majore sui parte à Magnete attrahatur.

Hæc Cadmia veteribus Græcis ignota fuisse videtur; saltem ad usum medicum non adhibebatur, cùm à Dioscoride & Galeno nulla ejus facta fuerit mentio. Hodie à Medicis nonnunquam præscribitur, ad ulcera humida exsiccanda & sananda, ad infantum excoriationes percurandas, vel sub pulveris tenuissimi formâ, vel unguentis admixta.

Usurpatur in unguento ophthalmico *Renodæi*, in unguento desiccativo rubro *D. Charas*, in emplastro Manûs Dei dicto, & in emplastro styptico *Ejusdem*.

Maxima Lapidis calaminaris copia Aurichalci confectiōni impenditur, cujus duplicem conficiendi rationem sic exponit Agricola.

Parva æris optimi fragmenta, & Cadmiæ fossilis ustræ & molitæ farinam seu pollinem, artifices alternatim imponunt in ollas, quarum singulæ libras circiter quinquaginta capiunt. Sunt qui ad æs & Cadmiam adjiciunt vitrum, ut illud facilius liquecat. Quidam etiam in Cadmiæ fossilis locum Cadmiam fornacum substituunt. Ollas autem sic ære & Cadmiâ repletas in fornaces concameratas demittunt, in ferrea baccilla quæ in cujusque fornacis ferè medio sunt; ignisque accenditur in brevibus quibusdam quasi cuniculis infra dispositis. Cuique verò fornaci, parte supremâ, rotundum foramen est & saxeum operculum, quo moderantur ignem. Itaque cùm hæc ad horas octo vel novem simul in vehementi igne cocta & liquefacta fuerint, æs quanquam auri colore nondum videatur tinctum, tamen in Aurichalcum mutatum multò gravius factum est. Ollas, postquàm idipsum fuerit refrigeratum, ex fornace eximunt; & Aurichalcum favillæ modo candicans, & pumicis instar cavernulis refertum, denuo liquatum infundunt in receptaculum, quod est inter duas latas crustas saxeas medium. Crustæ enim sic committuntur, ut ex Aurichalco, cui jam auri color & splendor est, laminæ crassæ vel tenues effici possint, quas postea incudi impositas & malleo percussas perficiunt.

Aliâ autem ratione sic præparatur. Catinum sumunt in quo argentum liquari solet, ejusque exteriorem partem oblinunt argillâ cum quâ mista sit ferri squama, interiorem verò melle mundissimo. Similiter tenues æris bracteolas circiter digitum latis oblinunt melle, eisque inspergunt pulverem

subtilissimum, qui fit ex Cadmiæ fossilis, Tartari crudi, carbonum Tilæ æquis portionibus, easque in catinum injiciunt: hunc tegunt operculo fictili, & argillâ supradictâ circumobliniunt. Operculo foramen est, in quod immittitur stylus, quo liquefactum æs commovetur. Catinus imponitur in fornacem talem quali utuntur monetarii fabri: Cùm igitur Cadmia commiscetur cum ære, primò emititur ruber fumus, deinde partim ruber, partim cæruleus, postremò luteus, qui significat missionem esse factam; atque tum catinus è fornace eximitur, & æs aureo fulgore splendens reperitur.

Hâc in operatione cuprum fere tertiam, vel ad minimum quartam sui partem Cadmiæ retinet, nec ideo minùs ductile est; imò in filum tenuissimum & in laminas, foliolave subtilissima deduci potest.

CADMIA fornacum, seu factitia, duplex est; Cadmia factitia *Veterum*, & Cadmia factitia *Recentiorum*, seu Tuthia *Officinarum*.

Dioscorides, Galenus & Plinius per Cadmiam factitiam nihil aliud intellexerunt præter recrementum, quod ex æris minerâ, dum in cuprum funditur, folium flatu avolat, & fornacis parietibus camerisque adhæret; cujus variz sunt species pro diversis ejus concretionis figuris, pro ejus tenuitate vel crassitie, & colorum varietate.

Tenuissima, inquit Plinius, in ipso fornacum ore, quâ flammæ eructantur, appellata *καπνίτις* fumosa, & nimia levitate similis favillæ. Interior optima, cameris dependens, & ab eo argumento *βοτρυίτις*, hoc est, racemosa, cognominata: ponderosior hæc priore, levior porro secuturis; duo ejus colores: deterior cinereus, puniceus melior; friabilis, oculorumque medicamentis utilissima. Tertia est in lateribus fornacum, quæ propter gravitatem ad cameras

cameras pervenire non potuit : hæc dicitur *πλακίτις*, & à Dioscoride *πλακιδίς* quasi crustosa, & ipsa ab argumento; crusta veriùs quàm pumex, intus varia, ad pforas utilior & ad cicatrices delendas: Fluunt ex eâ duo alia genera: *Ονυχίτις*, extra penè cærulea, intus *Ονυχίτις* maculis similis: *Οστράκτις*, tota nigra & è cæteris sordidissima; vulneribus maximè utilis. Omnis autem Cadmia in Cypri fornacibus optima: Idem author narrat Cadmiam fieri quoque in argenti fornacibus candidiorem ac minùs ponderosam, sed nequaquam comparandam ærariæ. Quin etiam ex Pyrite quodam lapide Cadmiam fieri scribit Galehus.

Verùm hæc omnes Cadmiæ species nunc in officinis ignotæ sunt. Nec Arabes eas norunt; imò parum solliciti de substantiis quæ sub Cadmiæ nomine à Dioscoride, Galeno & Plinio descriptæ fuerant, & quæ in Cypri tantùm officinis fusoriis reperiri poterant, eadem nomina aliis rebus assignavêre: unde orta est confusio multa. Quandoquidem Arabes Climia dixerunt recrementum quodcunque metallicum, non solum Cadmiam veterum, ex ære aut Pyrite confectam, sed & Lithargyron auri & argenti: & Avicenna Climia auri seu Lithargyri auri notas cum Cadmiæ veræ notis à Diosco. de recensitis confundit, ut observavit doctiss. Salmasius: quin etiam ejusdem Cadmiæ descriptionem à Dioscoride traditam Lithargyro argenteo assignat.

CADMIÆ Recentiorum: Cadmia fornacum *Agricola*: Tuthia vulgaris *Offic.* non cupri, sed Aurichalci recrementum est; seu potiùs est recrementum Lapidis calaminaris cum cupro fusi, cum veterum Cadmia ex solo cupro oriebatur. Tuthia itaque officinarum est Lapis calaminaris ex ære fuso su-

blimatus ad superiorem fornacis partem, ubi ad ferreas hastas concrevit in crustam densam, quæ postea excutitur in frustula semitubulata, arborum corticibus similia, sonora, intus lævia, sublutea, externè granulis admodum minutis conspersa, colore cinereo aliquantum ad cæruleum vergente.

Eadem est fortasse hæc Tuthia nostra cum Tuthiâ Arabum, cum Serapio Tuthiæ genus describat, quæ fit & colligitur in fornacibus in quibus æs citrinatur: nisi Tuthiæ nomine Lapidem ipsum calaminarem intelligant; de quibus in eorum libris non satis liquet.

Tuthia inter ophtalmica remedia præstantiora recensetur; abstergit enim, & exsiccat sine morfu. Unde in ulceribus corneæ adnatæ & palpebrarum feliciter præscribitur, in oculorum pruritu, in ophtalmiis inveteratis, & ad lachrymantes vel fistulosos oculos sistendos.

Tuthia rarò adhibetur nisi præparata. Hæc autem præparatio fit, igniando & extinguendo ter quaterve in aquâ Rosarum, lævigandoque supra marmor secundum artem.

℞. Tuthiæ præparatæ ʒß. aquar. Pilosellæ, Rosar. & Euphrasiæ ana ʒj. Misc. Fiat collyrium.
Vel

℞. Aloës Soccotrin. & Tuth. pp. ana ʒvj. Sacchar. albi ʒj. aq. Rosar. & vini albi non acid. ana ʒvj. Infundantur in ampullâ vitreâ bene clausâ ad solem per 40. dies. Hujus aquæ non colatæ instillantur guttæ aliquot in oculum.
Vel

℞. Tuthiæ præparatæ ʒj. Butyri recentis ʒiiij. Misc. Fiat unguentum, cujus tantillum ad oculorum angulos & palpebrarum oras adhibeatur.

Uſutpatur in unguento ophthalmico *D. Charas.*

POMPHOLIX & Spodos, vel Spodium *Dioscoridis* & *Galenus* in officiis nunc ignota ſunt. *Dioscorides* & *Galenus* narrant Pompholygen duplici ratione confici poſſe: vel fit ex æris materiâ in fornacibus fuſâ, cujus favilla in candidiſſimum & leviſſimum pollinem concreſcit; vel conficitur ex Cadmiâ ſolâ eximiè follibus proſſatâ.

Pompholygos duo genera conſtituit *Dioscorides*: unum ad æris colorem vergens, ſubpingue; alterum candidiſſimum, ſummamque levitatem naſtum.

CANDIDA POMPHOLYX fit, inquit *Dioscorides*, quoties in perficiendo ære, fabri præſtantiorem facere volentes, detritam Cadmiâ cumulatius inſperſerint; (ſive per hanc Cadmiâ author intelligat novam mineram, ſive factitiâ Cadmiâ, nempe metalli fuliginem:) nam tenuiſſimâ favillâ quæ copioſè effertur, in Pompholygen coit. At verò conficiebatur quoque ex ſolâ Cadmiâ in fornacibus combuſtâ, nempe minutis Cadmiæ fragmentis in ignem conſectis qui ante ærarium jacebat follem. Egeſta enim ſuffitu tenuis materiæ pars & levis, camerâ ad hoc paratâ excipitur. At verò quod reflectens in pavementum recidebat, Spodos eſt ſeu Spodium. Nigricat & plerùmque ponderoſius eſt, terrâ & ſpurcitie in acervatione reſertum. Et reverâ erat quaſi purgamentum quoddam, quod ab ærariarum officinarum pavementis & fornacibus everritur; unde Spodos Pompholyge longè deterior cenſebatur.

Hæ ſubſtantiæ in ærariis officiis quærendæ forent, ubi æris Cyprii vel rubri minera copioſè funditur. Nunc verò non ampliùs ad nos devehuntur.

POMPHOLYX Off. Nihil album *Quorumdam.* Flos
O ij

est seu fuligo alba, tenuis, Lapidis calaminaris cum ære fusi, fornacis testudini & crucibulorum operculis adhærens. Munda eligitur, nullis sordibus inquinata.

Eisdem virtutibus cum Tuthiâ pollet. Exsiccat sine morfu, & leviter astringit, corrodentem humorum acrimoniam absorbet ac mitigat: unde etiam refrigerare dicitur. Ad ulcera vetustiora, cancrofa & maligna exsiccanda feliciter adhibetur; necnon etiam ad oculorum fluxiones sanandas efficacissima est. Ex eâ paratur unguentum Diapompholygos.

Spodos & Spodium Græcorum quid sit ex supradictis patet, nempe cinis vel potius flos metallicus impurus qui in officinis ærariis colligebatur. A Pompholyge parum discrepat. Plinius tamen ejus plura genera constituit: Spodon nempe ærariam, quæ præstantissima est; argentariam, quam Lauriosin vocari dicit à Laurio Atticæ monte, in quo argenti erant fodinæ; aurariam, quæ in auri purgatione colligitur; & plumbariam, quam post Cypriam ærariam commendat Dioscorides.

Spodium Græcorum intus nocivum erat; quapropter externè tantùm adhibebatur.

Arabes præter hæc Spodii metallici genera, Spodii nomine, quod cinerem significat, abutentes, alia adhuc constituere aut substituere; cineres nempe plantarum, vel animalium quorundam. Hæc succedanea à Græcis Antispoda vocata fuerunt.

Quædam à Dioscoride referuntur, ut folia Myrti cum floribus & baccis immaturis calcinata & lota, Oleastri folia, Taurinum gluten, lana succida & aspera pice aut melle irrigata & combusta, & cætera hujuscemodi.

Avicenna *Tabaxir* nomine designat cinerem radicum Cannarum exustarum; quam vocem *Tabaxir*

interpretes Spodium verterunt. Verùm & illud Spodium quod ex Orientalibus regionibus parè quidem afferebatur, Sacchari adhuc impuri & nondum defæcati speciem fuisse arbitramur ; & à doctissimo Salmasio *tractatu de Saccharo* validis argumentis probatur. Unde non mirum si ab Arabibus, & illis qui eos secuti sunt, Spodium ad usum internum cum tot encomiis adhibitum fuerit. Colore nempe cinereo decepti fuerant Arabes mercatorum relationibus, qui hunc pulverem cineraceum ex arundinibus extractum esse referebant ; & ideo arundinum cinerem esse existimaverunt : hodie verò in officinis pharmaceuticis Ebur ustum pro Spodio accipiendi invaluit consuetudo.

ARTICULUS IV.

De Chalcitide, Misy, Sory, & Melanteriâ.

CHALCITIS, Misy & Sory corpora fossilia sunt inter se originè & viribus conjunctissima, quæ potissimum in Cypriis ærifodinis in montibus Solorum reperiiebantur. Galenus, *lib. de simplicium Medicamentorum facultatibus*, narrat se his in fodinis vidisse quasdam in longissimum porrectas veluti zonas, alias super alias numero tres : quarum infima erat ipsius Soreos, super quam altera erat Chalciteos, suprema Misyos.

Præterea idem Galenus observat Chalcitin per tempus in Misy transmutari. Frustum enim Chalciteos quod ipse in Cypriis fodinis collegerat, post annos circiter triginta in Misy quoad extimam superficiem conversum reperit, dum quod in medio erat, perfecta erat Chalcitis nullamduam alterationem experta. At verò ex levî quâdam mutatione quam in Sory, quod ab eodem tempore servabat,

O iij

deprehendit, id ipsum fortè longo tempore in Chalcitum mutari posse suspicatur.

CHALCITIS Græcorum : χαλκίτης *Dioscoridis*. Est substantia fossilis, æri similis, friabilis, nec lapidosa, intercurfantibus oblongis venis splendentibusque, Misy tenuior, Sory verò crassior, quæ in igne sanguineum vel miniatum colorem contrahit.

MISY Græcorum : μίσυ *Dioscoridis*. Est substantia fossilis, lutea, aureisque scintillis, dum frangitur, splendens, nata super Chalcitum, & ex Chalciti, non secus ac ærugo, nascitur super æs & ex ære, Efflorescentia Chalciteos esse videtur.

SORY Græcorum : σῶρυ *Dioscoridis*. Substantia est fossilis, crassior & magis compacta quam Chalcitis & Misy; fricata, scintillas Miseos emittens, spongiosa, seu in multa foramina dehiscens, subpinguis, colore nigricante, sapore astringente nauseabundo, & odore gravi summèque virulento.

Hæc descriptio satis aptè convenit fossili cuidam substantiæ causticæ, quam Turcicæ mulieres ad cures pilis denudandam adhibere solent, & *Rusma* nuncupant. Unde facilè crederem illud *Rusma* idem esse cum *Sory Græcorum*.

Rusma, referente Bellonio, fossile est ferri excremento simile, sed levius, nigrum, adustumque quidpiam referens. Ejus fodinam in Galatiâ seu Gallogræciâ, haud procul ab oppido Contegio, nunc *Cute* dicto, invisit. Ea est ejus utendi ratio.

Rusmati in tenuissimum pollinem contuso Calcis vivæ dimidiam partem adjiciunt, unâque in fistili vase aquâ macerari sinunt. Fœminæ balnea ingressuræ, partes quas glabras efficere cupiunt, eo inungunt, atque inherere sinunt, quanto tempore ad coquendum ovum requiritur, deinde explorant an pili deciderint; tunc parte ablutâ aquâ calidâ &

eum pasta, pilos lotionē auferunt. Idem cum Auripigmento & Calce vivā Barbitonfores nostri hodie efficiunt.

MELANTERIA *Græcorum*: *Μελαντήρια Dioscoridis*. Duplicis originis proditur à Dioscoride: quædam in faucibus cuniculorum, è quibus æs eruitur, salis modo concrevit; alia verò in eorum locorum superficie, quæ terrena est. Præstat quæ sulphuris colorem trahit, lævis, pura, æqualis, & quæ contactu aquæ confestim nigrescit.

Hæc fossilia hodie in officinis pharmaceuticis rarissimè reperiuntur; & sanè in Cypro, in Asiâ minori vel in Ægypto quærenda forent.

Adurunt, & escharas efficiunt, nonnihil quoque astringunt.

Sola Chalcitis nunc usurpatur in Theriacæ *Andromachi senioris* compositione: verùm cum in officinis rarissimè occurrat, Vitriolum ad rubedinem calcinatum, seu Colcothar, ei substituere solent.

CAPUT SECUNDUM.

De Fossilibus Metallicis quæ sunt peculiaris naturæ, & metalla spuria, vel semi-metalla à quibusdam dicuntur.

ARTICULUS I.

De Stibio seu Antimonio.

STIBIUM & Antimonium, *Offic.* *Στίβιον Dioscoridis*; *σίβι, πλατυόφθραμοι, λάρ κσον, γυναικίον, σμματόγραφοι, ἀλάβασρον Græcorum quorundam*: fortè *πετράγων Hippocratis*: Lapis spumæ candidæ nitentisque, non tamen translucentis *Plinii*: Aitmad,

O iv

seu *Atemed Arabum*. Est substantia metallica, solida, ponderosa, fragilis, plumbeo colore, cum striis longis splendentibus, igne fusilis, non verò ductilis.

Diversæ sunt Stibii nativi species. Aliud enim effoditur ferro polito vel plumbo simile, sed friabile, & saxo aut lapidi candido aut crystallino intermixtum. Aliud ex tenuibus lineis splendentibus, quasi aciculis nunc ordinatim, nunc indiscriminatim dispositis coacervatum, quod mas. Aliud ex lamellis latioribus & splendentibus compositum, quod *fœmina* à Plinio dicitur. Aliud congeries est virgularum tenuium plumbei coloris ex lapide tenero, candido nascentium, quod facillimè sulphuris instar igne liquefcit, ob maximam sulphuris copiam; quale in Comitatu sanctæ Floræ prope Massam & Selvenam agri Romani oppida eruitur. Aliud maculis subcroceis vel subrubris hinc inde distinguitur, quale in Hungariæ aurifodinis reperitur. Quod quidem Chymistæ multi faciunt propter sulphur quoddam aureum, quo illud Antimonium turgere sibi fingunt. Vel in propriâ minerâ reperitur; vel, & quidem sæpius, cum cæteris metallis admixtum: unde *Αντιμόνιον* seu *Αντιμόνιον*; quasi nunquam solum seu absque alterius metalli consortio reperiretur.

Antimonii mineræ ubique occurrunt: in Galliâ verò plures sunt ac fœcundæ ejus fodinæ apud Arvernens, Pictones, & Armoricos.

Antimonii glebæ cum lapidosâ materiâ permixtæ terrâ eruantur, à quâ metallum seu minerale sic separari solet. Gleba antimonialis in frusta mediocria contrita ollæ imponitur aliquot foraminibus in fundo pertusæ, cujus orificium operculo cum luto accuratè clauditur. Huic subtus accommoda-

tur aliud vas fictile conforme : & igne vasi superiori admoto, Antimonium liquatur, & per foramina in vas inferius fluit, scoriis in superiore vase remanentibus.

Vana est Stribii distinctio in marem & foeminam, cum in metallis nullus sexus distinguatur. Rectius dividitur in fossile seu nativum, & fusum. Fossile illud est quod ignem nondum expertum fuit, & cum terrâ vel lapideâ substantiâ permistum est; fusum verò illud est quod in massas pyramidales fusum, & à lapideis recrementis purgatum nobis advehitur. Probatur durum, grave, coloris plumbei, cum stiriis radiatim dispositis ac splendentibus ad instar ferri politi. Nec pro usu medico Hungaricum Gallico præstat. Repudiatur illud quod totum penè ex scoriis compingitur.

Antimonium Gallicum constat ex partibus ferè æqualibus sulphuris inflammabilis communi similis & substantiæ regulinæ. Sulphur in Antimonio patet ex odore, & flammâ cæruleâ quam dum calcinatur emittit; quæ quidem non percipitur, nisi in obscuro loco calcinatio peragatur. Præterea cum Nitro in crucibulum candens projectum, fulgurat eodem planè modo ac sulphur. Si Antimonium cum Mercurio sublimato corrosivo distilletur, Cinabaris Antimonii paratur, nempe ex sulphure Antimonii & Mercurio sublimati corrosivi. Tandem sulphur ex Antimonio educitur, si Antimonium cum calcis vivæ aut cinerum clavellatorum quadruplo igne fusum in aquâ communi ebulliat: sulphur enim Antimonii, mediantibus alcalinis salibus, aquâ solutum, aceti vel alterius acidi ope præcipitatur.

Substantia regulina fusilis est, non verò ductilis, splendens ferri politi ad instar, & ex laminis latioribus constare videtur; quæ, cum regulus ritè fun-

ditur ac refrigeratur, radiatim ita disponuntur, ut in ejus superficie stellæ figuram exhibeant.

Regulina hæc materies, si levi calcinatione à sulphure omnino fere liberetur, in calcem cineream vitrescibilem convertitur, quæ deinde igne vehementiori fusa in vitrum hyacinthinum concrefcit. Si huic vitro fuso sulphurea vel inflammabilis quædam substantia affundatur, statim pristinam reguli formam priscumque splendorem recuperat.

Ob uberiores sulphuris copiam, quâ turget Antimonium, ex eo liquor acidus à spiritu sulphuris vulgari non discrepans extrahi potest. Unde liquet Antimonium constare ex acido sulphureo seu vitriolico, ex substantiâ bituminosâ, qualis è sulphure vulgari extrahitur, & ex vitrescibili terrâ metallicâ.

Regulus Antimonii ab Aquâ regiâ dissolvitur, ab aliis acidis verò calcinatur tantum. Antimonium omnia metalla, vel etiam argentum, excepto tantum auro, fusione dissolvit ac destruit. Unde à Chymicis Lupus vorax dicitur, vel etiam Saturnus qui filios suos comedit, Plumbum sapientum, Magnesia Saturnina. Dicitur quoque Lavacrum solis, ex eo quod aurum cæteris metallis commixtum, & cum Antimonio fusum, ab iis expurgetur, & inde magis rutilans puriusque emergat. Sulphur solare, sed immaturum, in Antimonio contineri vulgò existimatur: unde Solis leptosi, vel Entis primi solaris nomina obtinuit. Verum sulphur metallicum à sulphureo principio, quod in regno animali aut vegetabili observatur, non discrepare alibi demonstravimus.

Apud veteres Stibium fucus fuit usitatissimus præsertim ad oculorum cilia nigro colore pingent-

da. Sic in sacris Codicibus *Reg. lib. 4. cap. 9.* legitur impiam Reginam Jezabel, cum Regis Jehu iram vellet demulcere, sibi oculos Stibio depinxisse. In iisdem libris à Prophetis notantur mulieres, quæ Stibio oculos circumlinebant. Eam ob rem, quia ad formæ lenocinium Stibium usurpabatur, *γλυκίστιον* Græcis dicebatur; & *πλάτυς ὀφθαλμὸς* quod oculos mulierum dilatare videbatur. Stibium astringit, inquit Dioscorides, meatus obstruit, refrigerat, excrescentias in carne cohibet, ulcera ad cicatricem perducit, sanguinem sistit, sordes & ulcera oculorum expurgat. Galenus vim exsiccantem & astringentem in eo agnoscit; & ideò medicinis ocularibus, quæ collyria sicca dicebantur; commisceri narrat. Ab antiquis comburebatur, & lacte muliebri vel vino extinctum conterebatur, aquâ pluviâ admixtâ, ac tandem in pastillos efformabatur fortè quadratæ figuræ: unde ab Hippocrate tetragonum pharmacum nuncupatum fuit. Ejus vis emetica ipsis ignota fuisse videtur, aut saltem illud medicamen rarissimè ad purgandum usurpabatur, cum inter tot authores solus Dioscorides unicâ tantùm vice mentionem faciat in compositione cujusdam medicaminis purgantis ex Elaterio, Sale & Stibio; ubi tamen Stibium minùs adjectum fuisse videtur ad vim catharticam augendam, quàm ad medicamen Stibii colore tingendum.

Stibii vis cathartica præsertim invaluit sæculo circiter duodecimo, quo Monachus quidam ordinis Sancti Benedicti, natione Germanus, nomine Basilus Valentinus, librum edidit sub titulo *Currus triumphalis Antimonii*, in quo Antimonii vires ad innumeros fere morbos miris laudibus effert. Sæculo tandem decimo-quinto Paracelsus Valentini opinionem secutus, Antimonii famam longiùs la-

tiùsque fudit: nihilominùs tamen de Stibii qualitate salutari vel deleteriâ Medici diu & acriter inter se contenderunt. Hodie tandem fere omnes de salutiferis ejus dotibus conveniunt, & duplicem in eo virtutem pro diversis ejus præparationibus agnoscunt; emeticam unam, diaphoreticam alteram. Quæcunque enim medicamenta ex Antimonio parari possunt fere innumera, vel purgantia sunt per superiora & inferiora, vel diaphoretica sunt & sudorifera.

Antimonii, ut vocant, crudi, seu non præparati; rarior est usus in Medicinâ, licet nulla ei vis insit noxia; cum ad drachmam unam aut alteram absque ullâ nausæa intus exhiberi possit. Sæpè etiam in ptisanis sudoriferis & exsiccantibus decoquitur, quibus nulla vis emetica vel quocumque modo noxia impertitur. Illa tamen Antimonii decoctio prorsus inutilis est; aqua enim coctione, vel diuturniore, nihil de Stibio dissolvit aut retinet.

Constat igitur Stibium per se innoxium esse, neque vomitum excitare, nisi quodam modo præparetur, aut nisi ab acidâ colluvie in ventriculo delitescente vis ejus emetica evolvatur. Antimonium crudum intus sumptum à ℥j. ad ʒij. viscidam humorum crasim dissolvit & attenuat, obstructions aperit, & tanquam tutum remedium ad cutaneos affectus, ad tabem & epilepsiam à quibusdam prædicatur. Ad bruta pinguefacienda plurimum valet. Ad usus externos etiam commendatur Antimonium crudum ad ulcera exsiccanda, ad scabiem & affectus cutaneos sanandos in unguentis permixtum: in emplastris ad tumores resolvendos, collyriisq; utiliter admiscetur ad curandas oculorum inflammationes.

Magis usitata medicamenta è Stibio præparata,

sunt Hepar Antimonii, Crocus metallorum, Vinum stibiatum, Tartarum emeticum, Vitrum, Regulus, Sulphur auratum, Flores, Butyrum, Cinnabaris, Pulvis Algaroth, Panacea universalis, Bezoar-minerale, Calx diaphoretica, & Tinctura.

Hepar Antimonii & Crocus metallorum sic vulgò parantur.

℞. Antimon. crudi & Nitri tenuissimè contritor. partes æquales. Misceantur exactè, & instituat hujus materiæ detonatio in mortario, prunæ candentis ope. Tota massa subito deflagrat, & in massam reducitur semi-vitrificatam, quæ ratione coloris vocatur Hepar Antimonii.

Redigatur hæc massa in pulverem subtilissimum, & aquâ purâ ter quaterve abluatur, donec edulcorata sit. Exsiccetur pulvis, qui Crocus metallorum vulgò dicitur, & Terra Sancta *Rullandi*. In substantiâ exhibitus vomitum potenter movet à gr. ij. ad vj.

Ex eo vinum emeticum fit infundendo Croci metallor. ℥iij. in vini lbij. per dies duos tresve, lagenam identidem agitando. Tandem vinum supernatans limpidum exhibeatur ad vomitum promovendum ab ℥j. ad ℥iij. In enemate verò nonnunquam turbatur, & præscribitur ab ℥ij. ad iiij.

Tartarum emeticum ex Hepate Antimonii sic conficitur.

℞. Hepatis Antimonii cum scoriiis ℥ij. Cremor. Tartari ℥viiij. aq. communis q. s. Bulliant in vase fictili per horas 8. vel 9. Coletur liquor, & ad siccitatem evaporetur; & erit Tartarum emeticum solubile, vomitorium egregium à gr. ij. ad viij.

Cæteris Stibii præparationibus emeticis longè præstat. Facile enim sub quâcunque formâ exhibe-

ri potest; & insuper, cum ejus vis ac dosis facile dignoscantur, rectius ad Medici nutum pro ægotantis viribus aut morbi urgentiâ augeri vel minui potest, cum è contra vinum majori vel minori vi emeticâ donetur inæqualiter, pro majori vel minori aciditate suâ vel maturitate.

In Hepate Antimonii conficiendo quidam Antimonio & Nitro sal marinum decrepitatum, ut vocant, addunt; & sic conficiunt Magnesium opalinam vel rubinam Antimonii à rubro colore sic dictam, vi emeticâ longè debiliore, quàm Hepar Antimonii, donatam.

Hepar Antimonii equis & cæteris quadrupedibus exhibitum, vomitum non excitat, sed sudorem aut diaphoresim. Ad ʒij. quotidie ingeritur per plures septimanas ad ea pinguefacienda, & ad eorum scabiem sanandam.

Medici Croco metallorum utuntur ad oculorum maculas & suggillationes delendas, corneæ adnatæ, & palpebrarum ulcera, aut earumdem partium pruriginem & psoram curanda.

Vitri Antimonii ea est conficiendi ratio.

Antimonii crudi & subtilissimè pulverati q. placuerit. Calcinetur in patellâ terreâ, latâ & planâ, non vitreatâ, super carbonibus moderatè accensis, spatulâ non metallicâ, sed lapideâ seu potius fistulâ tabacali assiduè agitando, ne materia fundo adhæreat. Sic calefiat, ut fumum emittat diligenter vitandum. Peracta est calcinatio, cum materia cinereum colorem obtinet, & fumum exhalare cessat. Cavendum est interea ne concreascit in grumos iterum pulverisandos, si fortè fiant. Et hæc est Calx Antimonii, cujus ʒij. vel iij. liquentur igne vehementi in crucibulo, & li-

quata effundantur in lapidem marmoreum : fusa materia inibi refrigerando concrefcit in vitrum coloris hyacinthini. Idem candidum, citrinum, rubrum, aut nigrum evadit, addendo Boracem, Sulphur, Salem gemmeum, Auripigmentum, &c.

Vitrum Antimonii potenter vomitum excitat à gr. j. ad iij. Sed obtunditur ejus vis, fi ter quaterve spiritus vini in illud comburatur, vitrum singulis vicibus supra marmor subtiliffimè conterendo. Tum à gr. x. ad xx. aut xxx. exhiberi potest. Blandè purgat per superiora & inferiora, & nunquam sudores movet.

Vitrum Antimonii vomitum non promovet, sed merè catharticum evadit, fi vitrum Antimonii in alcohol subtiliffimum redactum digeratur per duos trefve dies in spiritu vini, in quo Mastiches $\mathfrak{z}\mathfrak{ss}$. dissoluta fuerit, identidem agitando; ac tandem leni calore spiritus vini evaporetur, remanentibus Mastiche & vitro Antimonii exactè permixtis. Dosis hujus pulveris ad gr. vj.

Regulus Antimonii sic præparatur.

℞. Antimonii $\mathfrak{z}\mathfrak{x}\mathfrak{vj}$. Tartar. crud. $\mathfrak{z}\mathfrak{x}\mathfrak{ij}$. Nitri $\mathfrak{z}\mathfrak{v}$. Pulverisata probè commisceantur, & per vires injiciantur in crucibulum ardens. Deflagrationibus peractis, superinjicitur Nitri $\mathfrak{z}\mathfrak{j}$. Ignis vehementior excitatur, ut materia probè liquefcatur. Tunc effunditur in vas aheneum coniforme, calidum, sebo illitum, malleo tantisper excutiendum, ut regulus à scoriis faciliùs separetur & fundum petat. Eximatur regulus à scoriis separandus. Si magis adhuc purgatus desideratur, liquetur in crucibulo; & affusà modicà Nitri portione, ut bene fluat, effundatur in conum fusorium: & regulus ob-

tinebitur purus, candidus, nitens, stellâ ut plurimum in superficie signatus.

Ex regulo Antimonii pocula fiunt, quibus virtus inest eximia & diuturna ad vomitum excitandum; vinum enim quod per noctem in illis fuerit infusum, emericum evadit. Imò globuli ex eo funduntur, qui millies vorati vi emeticâ, quâ maximè polent, non destituuntur.

Reguli metallici diversi præparantur, regulum Antimonii cum ferro, cupro, stanno, plumbo, argento vel auro fundendo.

Scoriæ quæ supra regulum reperiuntur in cono fusorio, flavæ sunt vel crocæ, & sulphure antimoniali turgent. Hoc autem sulphur sic extrahi potest.

Scoriæ recentes & adhuc calidæ à regulo separatæ in pulverem redigantur. Coquantur cum aquâ simplici, quousque aqua instar sanguinis colorata appareat. Percoletur liquor, & cum aceto stillatio vel cum phlegmate Vitrioli aut similibus acidis præcipitur. Sic enim ad vasis fundum dimittetur pulvis croceus vel fuscus, qui edulcatus, & ab omni fœtore ac sale liberatus & exsiccatu servatur; & est sulphur auratum Antimonii, quod primum Ens auri à quibusdam creditur. Vehementer purgat per superiora & inferiora. Dosis à gr. j. ad iiij.

Sulphur auratum Antimonii diversis modis præparari potest, & ob insignes ejus dotes diversis nominibus insignitur. Sulphur dicitur, ex eo quòd sulphuris vulgaris ad instar accendatur cum odore fœtido: ab eo tantum differt quòd regulinas Antimonii partes semper retineat, quibus pondere gravius fit & magis fuscum. Auratum dicitur, tum ex eo quòd Chymici hoc sulphur ad auri sulphur proximè

simè accedens sibi finxerunt, tum etiam quòd argento impositum super prunas aureum colorem ipsi conciliet. Dicitur sulphur embryonatum, ex Magnesiâ Saturninâ eductum: Chymici enim sibi fingunt hoc Antimonii sulphur aliquâ solaris sulphuris portione imprægnatum esse; & Magnesiæ Saturninæ nomine Antimonium designant. A Glauhero Panacea & sulphur universaliter purgans ab ejus præstantissimis viribus dicitur. Et à Cardilucio Chymico insigni diu in Germaniâ exhibitum fuit sulphur illud, & absconditum sub nomine Centaurii mineralis, sicut hisce temporibus à quodam dicto *Laligerie* Chirurgo, & à fratre Carthusiano sub nominibus Kermes aut Alkermes mineralis, aut pulveris fratris Carthusiani. Apud Anglos in usum fuit idem sulphur sub nomine Russelliani pulveris, ut videre licet in *Pharmacopœâ Batheanâ* à Villielmo Salmon cum notis Anglicè editâ ann. 1698. Londini.

Omnes sulphuris aurati præparationes ad duas reducuntur. Prima & vulgatio fit, sulphur Antimonii ab aliquo sale alcali solutum præcipitando per acetum distillatum vel aliûm liquorem acidum; altera fit, illud sulphur solutum præcipitando per se absque acido.

Primum Sulphur attritum fit ex scoriis Reguli Antimonii cum Antimonio, Nitro & Tartaro præparati hæc ratione. Sumuntur scorix salino-sulphureæ à Regulo separatæ. Coquantur in aq. comm. q. s. Decoctum per chartam bibulam colatur, & colaturæ affunditur acetum distillatum, donec affusione acidi humoris liquor non amplius turbetur. In vasis fundo fit subsidencia pulveris tenuissimi, à quo per vasis inclinationem limpidus liquor sensim separandus. Pulvis residuus croceus, repetitâ aquâ

216 MATERIAE MEDICAE PARS I.
affusione, multoties eluendus, ac tandem exsiccandus.

Secundum Sulphur auratum quod hodie usitatissimum est sub nomine Kermes mineralis aut Pulveris fratris Carthusiani, fit decoquendo Antimonii in minuta frustula contusi lbiiij. liquaminis Nitri fixi lbj. aq. pluvialis lbviiij. Bulliant per horas duas. Decoctum adhuc bulliens per chartam bibulam transcoletur, & in loco remoto reponatur per 24. horas, donec pulvis croceus subsidens vasis fundum petierit, & liquor limpidus appareat. Inclinato vase, hic liquor sensim effundatur; & pulvis subsidens in charta bibula repositus, pluribus aquae tepentis affusionibus, ab omni sale spoliatur. Tandem super exsiccatum pulverem spiritus ardens vini bis terve accenditur, ad ℥iiij. Et pulvis demum rite exsiccatur, & servatur ad usum.

Hic pulvis veluti Panacea seu remedium universale habetur. Vomitus nonnunquam excitat, praesertim dum in ventriculo acida saburra reconditur. Alvum saepe & blandè movet, si in intestinis humorum congeries sit: urinam provocat, vel diaphoresim aut sudorem excitat, dum in sanguine humores pravi permiscuntur. Uno verbo operationem suam exerit, prout natura vergit ad hos vel illos humores per hanc vel illa emunctoria excernendos. Ad evacuandum exhibetur, & tunc à gr. j. ad iiij: vel ad humores incidendos, dividendos, immutandos, & tunc ad gr. ss. vel gr. j. tantummodò exhibetur, sed vicibus repetitis, tertiâ, quartâ vel sextâ quâque horâ, in febribus acutis ubi nimia est humorum cruditas & spissitudo. Hic pulvis, vel solus, vel cum Sacchari tantillo mixtus, exhibetur aquâ vel vino dilutus, vel alio vehiculo idoneo. Nonnunquam cum oleo Amygda-

larum dulcium diluitur : vel etiam in conservis Violar. Borriginis, Enulæ campanæ, aut aliis involvitur, & sub formâ boli deglutitur.

Identidem & dosi refractâ exhibitus serofas & crudas evacuationes alvinas sensim mutat, & biliofas reddit ac spissiores, humoresque sic ad purgationem disponit, bilem nempe nimis viscidam incidendo & fluidiorem efficiendo.

Inter initia morborum malignorum, variolarum & morbillorum utiliter exhibetur parvâ dosi cum pulveribus Bezoardicis, terreis & absorbentibus, velut Oculis Cancror. Corallo rubro, Margaritis, testis ovorum, Chelis cancror. & cæteris hujuscemodi. Sic lenem salivationem cum diaphoresi excitat, præcordiorum anxietates tollit, mucum primarum viarum corrigit, lymphæ vitia & seri coagulum emendat, sanguinis effervescentiam defæcantem suscitât. Glauberus præservativum illud dicit à variolis; quod confirmat experienciâ septem infantum. Fredericus Hoffmannus in *notis in Poterium* hujus pulveris usum commendat in febribus intermittentibus, contumacibus, chronicis, & autumnalibus. Obstructiones enim harum febrium genitrices potenter referat. In infantium febribus intermittentibus hujus semi-granum vel gr. j. bis, ter, quaterve die cum felici successu præscripsit. Unum granum ejus pro dosi consociat cum salibus abstersivis & præcipitantibus, antifebrilibus; salibus nempe Absinthii, sale febrifugo *Sylvii*, Tartaro vitriolato, &c. & repetitis vicibus exhibet. Schroderus, in *dissertatione de Medicamentorum Galenicor. & Chymicor. necessitate*, sulphuris Glauberiani auratim in acrimoniâ seri deliniendâ, lacrymarum mordacitate oculis infestante, lippitudines molestissimas & ophthalmias producente corrigendâ, miscet

prædicat. Idem annotavit in muliere laborante artuum scorbutico dolore & defluxionibus ad pectus tam acribus, ut erosionem pulmonis & sanguinis sputum inducerent, tantillum hujus sulphuris Antimonii, tenuis & acris feri motum sedasse & periculosi morbi incrementa impedivisse. Est remedium (inquit Fred. Hoffmannus) in chronicis morbis & qui ex diuturnioribus viscerum obstructionibus nascuntur, efficacissimum. In hydrope commodissimè miscetur cum limaturâ Martis & Nitro; in epilepsiâ cum Cinnabarinis, in scorbuto cum Arcano duplicato, in hydrope cum Nitro defæcato utiliter exhibetur, aquam vel succum aut decoctum Parietariz superbibendo. In alvi fluxu dysenterico, in confectione de Hyacint. superbibendo decoctum vel succum Plantaginis, adversus dysuriam & calculum in aquâ Urticæ albæ seu non urentis sumitur.

In pleuritide & peripneumoniâ, universalibus remediis administratis, hauriat æger grana tria hujus pulveris in haustu vini generosi vel Hispanici, vel aquâ Card. benedict. vel infusi Flor. Papav. rhæad.

Joannes Junckerus in *suo conspectu Medicinæ* observat hunc pulverem mirificè & momentaneè catharrum suffocativum suspendere. Quod quidem non in uno observatum fuit; sed in pluribus ejusmodi patientibus, in quibus pro diversarum circumstantiarum ratione post catharri suspensionem, modò lenem vomitum, modò sudorem, modò nullam conspicuam excretionem produxit.

Dosim gr. vj. cum sale quodam digestivo miscendam exhibet.

In contumâcibus virginum cachexiis utiliter exhibetur hujus pulver. gr. j. cum Croci Martis aper.

gt. x. & Arcani duplicati tantundem bis in die.

Observandum tamen non exhibendum esse hunc pulverem, nisi prius imminuta fuerit debitis venæ sectionibus sanguinea moles, nisi diluentibus medicamentis sufficienter diluatur. Cum enim hoc pulvere sulphurea pars sanguinis dividatur, effervescentiam & rarefactionem subito concipit; vasa jam repleta magis adhuc distenduntur: unde major æstus in sanguine & humoribus, & congestiones in visceribus novæ.

Non igitur exhibendus est, nisi imminuta fuerit plethora, nisi aptis & uberrimis diluentibus fluidiores fiant humores.

Aqua per chartam bibulam trajecta à nonnullis commendatur ad scabiem, impetigines & alia cutis vitia sananda.

Fumus qui ex Antimonio ignito emittitur, in flores albos, flavos & rubros colligi potest, modo convenientibus ollis excipiantur, addendo sabulum, vitrum pulveratum, salem Ammoniacum, aut Nitrum, ut copiosius ascendant, pluribus deinde lotionibus edulcandi. Vomitus, secessum & nonnunquam etiam sudores promovent à gr. ij. ad xij.

Ex Regulo martiali Antimonii flores argentei sub Nivis antimonialis nomine sic præparantur.

℞. Reguli martialis lbj. Indatur ollæ fictili satis capaci inter prunas ardentes collocatæ. Operculum in medio perforatum in ollâ ita collocetur, ut illud inter & pulverem Regulinum duorum transverso digitorum spatium vacuum remaneat. Altero operculo orificium ollæ claudatur. Urgeatur ignis per unius horæ intervallum, ut Regulus perfectè liquecat. Igne semoto & vasis refrigeratis, flores nivei splen-

dentes sub spiculorum formâ reperiuntur in intervallo vacuo à Reguli superficie ad proximum operculum. Diaphoresim & sudores movent: quapropter in febribus malignis aliisque ægritudinibus in quibus diaphoresis utilis est, felici cum successu præscribuntur. Febres intermittentes sanant exhibiti paulò ante paroxysmum. Dosis à gr. x. ad xl.

Butyrum Antimonii, quod & Spuma venenata duorum Draconum nuncupatur, & Cinnabaris Antimonii sic conficiuntur.

℞, Antimonii crudi & Mercurii corrosivi ana q, placuerit. Pulverata & mixta digerantur in cellâ per noctem, deinde distillantur per retortam colli latioris & brevioris. Primò ignis lenti ope liquor stillat albidus & gravis; deinde ignem augendo, nunc fluit, nunc in crystallos seu butyrum glaciale concrescit. Si collum retortæ hoc butyro coagulato obstruatur, carbone admoto facilè liquefcit. Statim atque fuligo subrufa collo retortæ adhærere incipit, excipulum cum Butyro Antimonii removeatur, & novum substituatur. Postea ignis urgeatur vehementior, tunc Mercurius vivus in excipulum cadet, deinde Cinnabaris ad collum retortæ elevabitur & adhærebit.

Butyrum per novam retortam vitream distillatione ex balneo arenæ rectificatur. Causticum est insigne, carnis excrescentias absomit, & sphacelum sistit. Cinnabaris quæ collo retortæ adhæret, in pulverem redigitur, cum capite mortuo proprio commiscetur, deinde sublimatur igne mediocri. Ejus color ex fusco rubicundus est. Commendatur ad omnes capitis ægritudines, præsertim ad epilepsiam, necnon etiam ad lûem veneræam. Per sudor-

res humores pellit. Dosis à gr. vj. ad xv.

Pulvis Algaroth, seu Mercurius vitæ ex Butyro Antimonii paratur, aquam tepidam ei uberrimè affundendo. Antimonium enim in Butyro solutum præcipitatur sub specie pulveris albi multis lotionibus edulcorandi & postea exsiccandi. Efficaciter purgat per vomitum & secessum. Dosis à gr. ij. ad vj. Mercurius vitæ dicitur, sed improprie, cum nihil de Mercurio retineat, sed totus sit Antimonialis.

Ex Butyro Antimonii paratur Panacea universalis seu Antimonialis hæc ratione.

℞. Butyri Antim. lbß. crystall. Tartar. subtiliter triti lbj. Quibus affundantur in matracio amplo aq. communis lbvj. Misceantur & bulliant igne arenæ per 7. vel. 8. horas. Liquori adhuc calenti sensum instilletur olei Tartari per deliquium facti lbj. Tumultuabitur mistura. Cessante effervescentiâ, liquor per chartam bibulam transcoletur, & in vase vitreo igne lento ad siccitatem evaporetur. Sal in fundo remanebit, qui in cellâ collocari debet, donec in liquorem limpidum resolvatur, à facibus postea secernendum. Blandè purgat per superiora & inferiora. Dosis à gutt. viij. ad xx. in vehiculo idoneo. A Tartaro emetico non nisi colligatione discrepat.

Stibium vi emeticâ & purgante omnino destituitur, & sudores tantùm movet vel insensibilem transpirationem promovet, si ejus sulphur acidis mineralibus figatur. Sic fit primò Bezoardicum minerale.

℞. Butyri Antim. q. l. Cui guttatim instilletur in retortâ vitreâ sp. Nitri q. s. donec effervescentia cesset. Digerantur per horas xij. dein-

P iv

434 MATERIAE MEDICAE PARS I.

de distilletur spiritus igne arenæ ad siccitatem usque. Massæ residuæ affunde novi spiritûs Nitri tantundem, & nova instituat distillatio ad siccitatem usque. Tandem massa superstes in crucibulo, donec nullos fumos emittat, calcinetur; aquâ tepidâ eluatur pulvis & exsicce-
tur. Ab Helmontio in peste, morbis malignis & contagiosis commendatur tanquam præstan-
tissimum remedium diaphoreticum. Dosis à ℥ss.
ad ʒss.

Compendiosior fieri potest Bezoardici mineralis præparatio, Reguli Antimonii ʒj. affundendo Aq. regię ʒiiij. Digerantur per aliquot dies leni calore, identidem agitando, donec omnis Regulus in pul-
verem albissimum convertatur. Huic postea super-
affundatur aquæ communis magna copia; lavetur pulvis, donec perfectè sit edulcatus.

Secundò; Calx Antimonii diaphoretica, Diapho-
reticum minerale, vel Antimonium diaphoreticum
fit deflagrando per vices Antimonium crudum aut
Regulum Antimonii cum triplici quantitate Nitri
commistum. Sic enim omne sulphur Antimonii à
sale acido Nitri figitur. Calx quæ post deflagratio-
nem remanet alba, pluries abluenda est aquâ calidâ,
& exsiccanda. A gr. x. ad ʒss. vel ʒj. exhiberi po-
rest. Diaphoreticum est egregium, modò sufficien-
ti dosi intus sumatur.

Obstructiones resolvit, humores crassos ac len-
tos attenuat & dividit, & per cutis poros sensibilibiter
vel insensibilibiter pellit. In omnibus morbis malignis,
in pleuritide, in rheumatismo, in erysipelatosi & cu-
taneis affectibus convenit, & feliciter præscribitur.

Usurpatur in pulvere Cornachini, & in pulvere
febrifugo Richard. Morton.

Varia Antimonii tincturæ extrahuntur, de quibus

multa prædicantur. Hæ sint pro exemplo; una simplex, altera magis composita.

✱. Salis Tartari ℥viij. Fundantur in crucibulo inter prunas ignito. Liquato sali affundantur cochleatim & identidem Antimonii crudi ℥vj. Cooperto crucibulo, calcinentur simul igne vehementiori per semi-horam, deinde massa fusa in mortarium aheneum conjiciatur; & statim atque concrefcit, contundatur & pulverifetur. Pulveri matraccio capaci indito affundatur sp. vini rectificati q. s. ad quatuor digitor. supereminentiam. Vase exactè obturato, digerantur per aliquot dies, donec spiritus colore intensè rubro tingatur. Tinctura philtretur, & servetur ad usum. Sudores movet: rarissimè nauseas excitat, nonnunquam alvum subducit, & urinas pellit. Commendatur in hystericis & melancholicis affectibus, ad viscerum obstructions referandas, & in febribus malignis, Dosis à gutt. iiij. ad xx. in vehiculo idoneo.

Altera tinctura magis composita nunc tantoperè celebrata, quæ Liliū seu tinctura Lili *Paracelsi* dicitur, fit ex Regulis metallicis hæc ratione.

✱. Cupri in tenues laminas divisi ℥j. Candescat in crucibulo ignito. Tunc in crucibulum conjice Reguli Antimonii Martialis pulverati ℥iiij. & illico liquefcant Venus & Regulus Martialis. Deinde Stanni ℥iiij. per vices injiciantur, aliquando materiam ferro movendo. Omnibus perfectè liquatis, materia in conum fusorium sebo illitum projiciatur, quæ in massam Regulinam concrefcet.

Massa Regulina metallica in pulverem redacta misceatur cum Nitri lbjß. pulveris carbon,

36. Mistura in crucibulo candente cochleatim projiciatur; & quâlibet projectione cooperiatur crucibulum, donec omnis compescatur fulminatio. Igne intenso calcinetur materia per duastresve horas, cum spatulâ ferreâ identidem agitando. Materia in mortarium aeneum vel ferreum effundatur; & dum coalescit, citissimè contundatur. Pulverata massa adhuc calens è mortario in matrarium defundatur, huic statim affundendo sp. vini q. s. ad 4. digitor. transversor. supereminentiam. Diggerantur igne arenæ per 15. dies; & erit tinctura Lillii, seu potius tinctura metallor. quæ sudorifera est & diuretica. Dosis à gutt. xx. ad c. in vehiculo convenienti: in febribus malignis, apoplexiâ, paralyâ, rheumatismo, scabie, scorbuto, hydrope, mensium suppressione commendatur.

Recensitis quæ confici solent è Stibio præparationibus, tum emeticis, tum diaphoreticis; non abs re erit inquirere, unde vires Antimonii pendeant: quod quidem resolvere difficillimum est, Corpus enim illud minerale per se vomitum nullo modo provocat. Si cum acidis è vegetabilium familiâ oriundis consocietur, emeticum evadit: si è contrâ acidis jungatur mineralibus quantitate sufficiente, vomitorium non est, sed sudoriferum aut diaphoreticum: & quæcunque ejus præparatio emetica, horumce acidorum consortio statim vim suam vomitoriam deponit. Si calcinatione sulphuris sui combustibilis portione majori destituatur, stomachum vehementer movet, ut videre est in Hepate Antimonii, Croco Metallorum, Calce & Vitro Antimonii. Calcis & Vitri vis emetica vino intenditur, & spiritu vini minuitur aut prorsus extinguitur; & diaphoretica evadunt.

Quæ mihi hæc super re veritati magis consentanea videntur, breviter exponam.

Stibii vis emetica à certo quodam salium & sulphurum consortio, & quâdam eorum proportionem pender; ita ut sulphura à salium particulis non nimis irretiantur, faciliè rarefcere & expandi possint, necnon etiam ut salina spicula non crassiora, non fixiora, non majori copiâ sint, & tamen sulphureis partibus adhærentia faciliè ab illis abripiantur & eleventur,

Vis diaphoretica aut sudorifera pender quoque ab iisdem sulphuribus, quorum expansio fieri non debet, priusquàm Antimoniales moleculæ in massam sanguineam intrusæ fuerint.

Cùm itaque ea est sulphurum & salium tenuitas ac proportio, ut eorum moleculæ statim in ventriculo expandantur antequàm ad intestina propellantur; suâ volatilitate è ventriculi fundo ad ejus tunicam superiorem elevantur, eam leviter proritant, convellunt, & per consensum convelluntur diaphragma, & abdominis muscoli, unde sequitur vomitus.

Si verò spiculorum salinorum crassitie vel copiâ nimia, vel aliâ quâcumque causâ rarefieri non possint sulphura, antequàm in intestina deveniant, Stibium solam vim catharticam exercet.

Si tandem sui juris non fiant in ventriculo nec in intestinis, nec prius evolvantur, quàm ad massam sanguineam pervenerint, ibi expansione suâ sanguinem rarefaciunt, attenuant, ejusque partes superfluas per cutis poros propellunt; unde diaphoretis aut sudor.

At verò in Antimonio crudo sulphureæ partes majori acidi vitriolici copiâ irretiuntur ac figuntur, quàm ut in ventriculo vel in intestinis expandi pos-

sint. Unde nec emeticum est, nec catharticum, sed diaphoreticum.

Si verò calcinatione vel solà, vel mediante Nitri portione mediocri, acidum vitriolicum pro majori parte avolet; quæ supersunt sulphureæ partes jam expeditæ, tantum salinorum spiculorum retinent, quantum sufficit ad vehementiorem ventriculi irritationem excitandam.

Acida è vegetabilium familiâ educta, utpote tenuia & jam sulphuri rariori conjuncta, sulphureas Antimonii partes facillimè rarefaciunt, ab acido vitriolico segregant, & sibi consociant; unde compositum emergit emeticum.

Acida verò è mineralibus extracta, qualia sunt Nitrum, sal marinus, Vitriolum, sulphureas Antimonii moleculas, vel rariores jam factas irretiunt & figunt; ita ut ventriculum & intestina ultra progrediantur, & ad massam sanguineam deveniant, antequam sui juris fieri possint.

Spiritu vini minuitur aut extinguitur vis emetica propter nimiam sulphurearum particularum copiam, quibus salinæ partes obruuntur & involvuntur; ita ut Antimonii moleculæ, licet expansæ, spiculorum acidorum defectu, ventriculi membranas pungere ac irritare nullo modo queant.

Stibium omnium emeticorum præstantissimum, & in morbis quàmplurimis remedium antesignanum; modò ritè exhibeatur. In emeticorum igitur exhibitione tria consideranda sunt: æger, morbus, & medicamentum.

Inquirendum 1^o. num æger facilè vomat? Quidam enim à stibiati medicamenti dosi vel maximâ nunquam vomunt: quidam etiam adeò teneræ sunt constitutionis, ut vomitum difficillimè ferant; ita ut à vomitorio vires fatiscant & spiritus resolvantur,

An ægrotantes cruentæ sanguinis expuitioni sint obnoxii? Quibus si valentius emeticum propinetur, lethalis sæpe hæmorrhagia vomitui superveniet. Num gravis adsit hernia? quæ vomitionis succussibus adeo augeri potest, ut ægrum in vitæ periculum adducat. Num nimia sit valorum plenitudo, ita ut eorum ruptura metuenda sit? An mulier ægrotans prægnans sit? Si quid enim ex his occurrat, rarissimè exhibendum erit emeticum, nec nisi summâ cautione ac prudentiâ.

1º. Attendendum ad morbum ipsum. Num morbus ab humorum mole ortum ducat? Num morbi fomes adhuc in primis viis contineatur? quod ex oris amaritie, nauseabundis ructibus, biliosis vel acidis vomitionibus, &c. dijudicari potest. Quidam enim emeticorum exhibitionem inutilem putant, cum morbi fomes massæ sanguinæ admixtus est, vel cum à spirituum ataxiâ seu depravatione pender ægritudo, ut in spasmodicis, hysteris & hypochondriacis affectibus. Verumtamen illis in affectionibus sæpe felici cum successu emeticum stibiatum præscribitur, non tam ad humores primis viis contentos subducendos utpote pauciores, quàm ad æstuantem humorem & turgentem vasis contentum & parti principali, pulmone v. g. aut pleuræ imminentem in abdomen attrahendum, ejusque evacuationem per latiores vias ac patentes tentandam: quod quidem, monente divo sene, statim fieri debet in primo morbi insultu. In spasmodicis verò affectibus, ubi membranaceæ fibræ erethismo laborant, emeticum hujus erethismi rhythmum aliâ levi, sed planè contrariâ, irritatione invertit, & sæpius extinguit. Sic etiam in alvi profluviis Hippocrates excitabat vomitum, quo confestim infernus secessus sursum revelleretur & solveretur. Præterea in af-

fectibus comatosis ea est emeticorum vis, ut vividus in visceribus succussus excitent, fibrarum nervearum oscillationem ubique adaugeant, ac tandem liquorum cursum aut tardiozem, aut repressum ita exstimulent, ut per angustos canalium meatus foras propellantur. Hinc copiosæ illæ evacuationes per vomitum, per alvum & per sudores sæpe simul concitæ, unicâ tantum Stibii velut atomo exhibitâ. Cavendum est, ne adsit in abdomine viscerum inflammatio, quæ quidem vehementioribus vomitus succussibus ingravesceret. Nec Medicus decipiatur ab irritò vomendi conatu, qui à fibrarum ventriculi convulsione symptomaticâ sæpe progreditur. Tunc enim vel inutilis foret vomitio, vel periculosa: ventriculi enim motus convulsivus augeri posset, vel etiam illud viscus inflammaretur.

3^o. Ex parte medicamenti eligenda est Stibii præparatio quæ tutò exhiberi possit, aut cujus dosis ægri viribus & morbi urgentiæ à Medico accommodari possit. Stibium sub pulveris formâ sæpe Medicos fallit, modò nimiam vomitionem excitando, modò nullam. Vini stibiati nimis incerta est vis, diversa pro diversâ vini indole. Omnium Antimonialium præparationum præstantior est, quæ Tartarum emeticum dicitur; quæ quidem semper liquore soluta exhiberi debet. Nec minori dosi præscribatur: si enim ad vomitum excitandum dosis non sit sufficiens, nauseis irritis ægrotantem fatigat absque levamine. Nec existimandum est Stibii nimiam dosim innocuam esse: sæpe enim ex nimia dosi vehementiores fiunt ventriculi contractiones, aut partium succussus, quibus sanguinis expulsiò, vel vomitio, vel diuturniores & irriti vomendi conatus, ac tandem convulsiones, aut viscerum inflammatio succedunt.

Si verò ex quâcunque Stibii præparati dosi vomitus vehementior sit aut diuturnior, spiritus sulphuris vel Vitrioli guttæ aliquot in aquæ vel ptisanæ cyatho ad gratam aciditatem exhibeantur, statim Stibii vis emetica infringitur, & vomitus ab hocce remedio tutius quam ab Opio sedatur.

Dum vomunt ægrotantes, ad humorum saburram in ventriculo contentam diluendam, & eorum ejectionem faciliorem efficiendam, assatim bibant aquæ tepidæ, vel feri lactis, vel decocti carnis vitulina, vel pulli magnam copiam; sic facilius erit humorum ejectio, & minores erunt ad vomendum conatus. Tunc oleum & pingua emetici vim citius infringunt, & viscidæ ventriculi colluviei dissolutioni obstant.

Præter usum Medicum, Stibium apud varios opifices usitatissimum est. Stannarii ad nitorem & sonum argenteum Stanno conciliandum; fusores ad campanas, specula metallica, & typographiarum litterarum typos fundendos eo utuntur. Ab aurifabris etiam ad purgationem auri adhibetur. Stibium enim cum auro fustum omnia metalla ei admixta, ne argento quidem excepto, corrodit ac in scorias convertit.

ARTICULUS II.

De Bismutho.

BISMUTHUM *Offic.* Plumbum cinereum *Agricola:* Marehasita argentea *Quorundam:* Gallicè *Etain de glace* vel *Bismuth*. Est substantia metallica, fusilis, non ductilis, ponderosa, fragilis, à plumbo & stanno colore & duritie discrepans, nitens quandoque argenti colore, interdum dilutè purpureo,

Regulum Antimonii referens, ex laminis tamen latioribus constans.

Ejus minera Galenæ similis est, sed manus inficit; non item Galena.

Eam torrere solent metallici opifices, & postea in Regulum fundunt. In venis argenteis sæpius occurrit, & quo effoditur loco argentum esse plerumque significat; unde à fossoribus argenti tectum dicitur. In Misniâ & Bohemiâ tantummodò Bismuthi fodinæ reperiuntur.

Quidam narrant etiam ex Cobalto certâ quâdam ratione fuso Regulum extrahi, quem Bismuthum esse asserunt. Sed de hâc origine non planè constat.

Bismuthum Græcis & Arabibus ignotum fuisse videtur. Arabum enim Marcasita est lapis Pyrites.

Rarioris est usus in Medicinâ. Quidam tamen ex eo parant flores, quos diaphoreticos asserunt. Sed plurimi hujus mineralis usum internum reformat, ob arsenicales quasdam partes in eo contentas. Magisterium ejus paratur, illud cum spiritu Nitri solvendo & postea aquâ sale communi imprægnatâ præcipitando. Edulcoratus pulvis albusimus est, & præstantissimus fucus à mulieribus multum expetitus ad cutim dealbandam. Eo quoque tonsores ad comarum ascititiarum capillamenta cinereo colore pingenda sæpius utuntur.

Stanni fusores Bismuthum Stanno admisceant, ut majorem splendorem & duritiem ei concilient, & ut liquefactum melius decurrat.

ARTICULUS III,

ARTICULUS III.

De Zincho.

ZINCHUM Offic. Zinethum seu Marcastita pallida *Schroderi*. Est substantia metallica, sulphurea, ponderosa, plumbum colore referens, fusilis, aliquantisper ductilis, cum difficilè frangatur, inflammabilis, & volatilis. Veteribus prorsus ignota videtur fuisse; recentioribus verò ejus origo atque natura antea parum notæ, in *Dissertatione G. Ernesti Stahl Medicinæ Professoris Hallensis de metallurgiâ*, accuratè exponuntur & aperiuntur.

Ex quâdam minerâ plumbi Goslariensi extrahitur: quæ quidem difficilè admodum funditur, licet aspectui faciem neque saxeam, neque sterilem, sed nitidam prorsus, brevium tamen & veluti interruptorum foliorum speciem exhibeat, Triplex substantia ex hâc minerâ extrahitur; Plumbum, Zinchum, & quædam Cadmiæ fornaceæ species, quæ cum cupro fusa aurichalcum constituit.

Furnus in quo Zinchi minera funditur, sic disponitur, ut parietes laterales & posterior ex latere cotto construantur; anterior verò pars furni occluditur laminis seu tabulis saxeis, lapide nempe fissili, griseo, ignis vim tolerante, & transversò digito crasso. Ita fit ut fusionis tempore hîc furni paries propter parvam sui crassitiem propemodum perpetuò ab ambientis aeris allapsu paulò frigidior maneat: imò verò eundem refrigerant repetitis aquæ aspersiõibus. In furno sic disposito funditur minera: & duodecim horas singulis operationibus seu fusionibus impendunt. Fusâ minerâ urgente follium flatu, Zinchum cum plumbo fustum in flores seu halitum resolvitur, cujus pars non exi-

gua ad utrumque latus parietibus furni ex cocto latere extructis affigitur, ibique ad calami scriptorii crassitiem adhærescit, tenuissimi limi valde indurati & seminitrescentis consistentiâ. Hæc quidem accretio, singulis fusionis periodis, priori ita superinducta, imminueret tandem debitam furni fusorii capacitatem, nisi convenienti tempore, aperto furno excussa tolleretur.

In anteriore verò furni parte, parieti faxeo adhærescit non modò hæc materia supradicta, sub lapidescentis substantiæ fusæ specie, sed etiam altera instar metalli cujusdam aut plumbi fusi, intercurrentibus tamen semiustis & quasi in cinerem redactis partibus. Sub finem itaque periodi istius fusionis, remotis ab imâ anterioris hujus parietis parte prunis candentibus, ibi substernunt carbonēs comminutos non ignitos, & tunc levibus mallei ictibus parietem concutunt. Ita effluit Zinnum illi parieti hæcenus adhærens; & inter semiustam reliquam substantiam, quasi favis quibusdam insidens, defluit sub stanni liquati specie, ardentis tamen, & lucidâ albâ flammâ coruscantis: & intra pauca momenta prorsus conflagraret, & in levem albidum cinerem promptissimè abiret, nisi à carbonum pulvere exciperetur & extingueretur. Statim atque in illum pulverem demersum est, extinguatur, & in metallum concrevit. Refrigeratum illinc aufertur, à carbonibus separatur; & denuò leni calore, stanni instar, colliquatum in massas seu placentas funditur.

Proventus hujus materiæ plurimum variat, adeo ut interdum nihil prorsus inveniant, sive propter intensiorem ignis calorem, sive propter vehementiorem follium flatum.

Cæterùm illa hujus concreti pars quæ lateritiis

furni parietibus affixa per vices effringitur, Cadmiam constituit, quæ cum cupro fusa aurichalcum vulgare efficit. Sed priusquam huic operationi adhibeatur, per longum tempus in acervos cum metalli scoriis atque quisquiliis aeri aperto exposita relinquitur. Ibi ab aere penetrata nonnihil rarefcit, & laxioris fit consistentiæ. Tunc apta est & idonea ad cuprum flavo colore tingendum.

Hæc substantia à D. Stahl Cadmia fornacum dicitur, nec immerito. Licet enim à Tuthiâ, quæ est Cadmia fornacea Agricolaë, origine differat, non tamen naturâ & effectibus ab illâ multum diversa videtur. Utraque enim cuprum flavo colore tingit.

Plumbum in imâ fornacis parte fustum reperitur. Hujus materiæ nihil penitus retinere existimant operarii, persuasi nimirum quod illo igne qui plumbum in furno subsidens adhuc comitatur, universum Zincum combustum in auras pellatur.

Zincum est substantia metallica, sulphurea tamen & planè volatilis. Observavit enim D. Homberg hoc fossile corpus in crucibulo ignito fustum, multos fumos emittere. Si verò baculo ferreo agitetur, statim ardet, flammam emittit albam, fulgidam, qualis ex Nitri & Sulphuris misturâ oritur; & eodem instanti tota crucibuli cavitas tenuissimis filamentis albis, levissimis & copiosissimis, gossypio vel aranearum telis similibus adimpletur, quæ colliguntur; ita ut iteratis agitationibus & florum collectionibus, Zinchi substantia ferè tota in hos flores filamentosos abeat. Ex his floribus D. Homberg oleum inflammabile subtilissimum extraxit.

Zinchi flores albi intus sumpti sudoriferi sunt, & nonnunquam per superiora & inferiora purgant, à gr. iv. ad xij. Extus verò adhibiti à Pompholigæ

aut Nihilo albo officinarum, reipsâ non discrepant, potenter siccant, sine morfu leviter astringunt, & consolidant. In ophtalmiâ ex lymphâ falsâ & acriore, à Paulo Barbette tanquam expertum remedium, cum aquâ Rosarum soluti prædicantur: in papillarum fissuris à Francisco Deckers, linteolo excepti, & aspersi exulcerationibus ægrotantium à diuturno decubitu, ab Emmanuele König commendantur. Valent etiam ad ulcera humida exsiccanda.

Ex cupro & Zincho simul fusis fit elegantissimum aurichalcum auri colorem æmulans, quod Principis Metallum, vulgò *Métal de Prince*, dicitur à Principe Roberto Anglo qui hujus inventor censetur. Sic autem conficitur.

℞. Cupri ℥iij. Fundatur in crucibulo. Fusio adde Zinchi ℥ss. Fluant simul. Massa metallica refrigerata aureo colore elegantissimo tincta & malleo ductilis deprehenditur.

Stanni fusores eo utuntur pro dealbando & purificando stanno, non secus ac aurifabri plumbum adhibent ad aurum purgandum vel argentum. Ea propter dum sexcentas ex. gr. libras stanni fundunt, Zinchi libram unam admiscunt.

ARTICULUS IV.

De Cinnabari & Hydrargyro.

CINNABARIS vox multiplex, quæ jam Dioscoridis tempore diversis rebus tribuebatur. Tunc temporis Cinnabaris nomine propriè designabatur substantia quædam intensè rubra ex Africâ delata, vi astringente prædita quam quidam, referente eodem Dioscoride, Draconis ctuorem esse existimaverunt: nec à succo gummoso, Sanguine Draconis in officinis dicto, discrepantem esse Matthioli mul-

tâ cum ratione suspicatur. Abusivè tamen idem nomen Minio veterum tribuebatur, substantiæ nempe minerali coloris rubri rutilantis, ex quâ Hydrargyrus extrahebatur; ita ut hæ voces, Cinnabaris & Minium, indiscriminatim postea usurparentur. Tandem usus invaluit; quandoquidem rarius esset Minium verum ac genuinum: nonnunquam enim adulterabatur quibuldam plumbeis mineris ad rubedinem calcinatis: & adhuc plumbi Calx rubra Minii nomen retinet in officinis, dum Hydrargyri minera rubra nunc non aliter quàm Cinnabaris dicitur.

Vulgatioribus igitur officinarum vocibus & usitatioribus servatis, Cinnabarim officinarum in nativam & factitiam distinguimus.

CINNABARIS nativa seu fossilis *Offic.* *Appon* & *Mayer veterum Græcorum*: *Ἀσθαζ* *Vitruvii*. Est substantia fossilis, metallica, gravis, non admodum dura, quæ vel pura vel lapidibus permista reperitur. Puræ plures sunt species: una colore purpureo ad rubedinem inclinante, quæ trita colorem rubicundum elegantissimum exhibet; altera subnigra vel jecoris colore, Hamatitidem lapidem referens; altera verò subflava. Tanto Hydrargyro plerumque turget hæc minera, ut metallicus ille liquor per se guttatim ex eâ stillat. Quæ lapidibus permiscetur Cinnabaris species, sæpe in lapide scissilli cinereo, bractearum modo concreta invenitur, quandoquæ in lapide metallico candidissimo: nonnunquam etiam sub formâ Pyritis aurei vel argentei coloris occurrat, qualis in Normanniâ è terrâ rubrâ paucis abhinc annis effodiebatur. Variis in locis reperitur, in Hungariâ, in Carinthiâ, in Bohemiâ, in Italiâ, in Hispaniâ, & in Galliâ.

Ex quibus principiis constet Cinnabaris nativa,

Q iij

nullus non novit. Hydrargyrus ex eo, distillationis ope, mediante calce vivâ vel limaturâ ferri, elicitur. Sulphur ardens ex eâ extrahitur, sed parvâ quantitate, si cum lixiviiis fortioribus ebulliat, & decoctioni ab Hydrargyro separatâ acetum stillatitium affundatur. Præterea Cinnabaris arte conficitur à nativâ non dissimilis, Hydrargyrum & Sulphur commune simul mixta sublimando, ut infra dicemus.

Cinnabaris nativa olim à pictoribus sæpius expetita, rariùs nunc venit in usum; cùm factitia non minùs elegans sit, & minori pretio obtineatur. Ex eâ olim veteres Hydrargyrum extrahebant, hodieque ad illius extractionem è terrâ effoditur. A quibusdam tamen Medicis commendatur ad usum internum, adversùs epilepsiam, vertiginem, maniam, & affectus cephalicos. Tunc eligitur Hungarica colore rubro rutilante, pura, nullis heterogeneis partibus permista; rejicitur fusca aut subflava & impura.

Accidit tamen nonnunquam quòd Cinnabaris nativa, ratione vitriolicarum quarundam particularum, vel etiam fortasse arsenicalium, nauseas & vomitiones excitet, necnon etiam anxietates circa præcordia: quod & ipse bis terve observavi, licèt Cinnabaris plurimis lotionibus purgata fuisset. Quapropter aut Cinnabarim factitiam aut Cinnabarim Antimonii nativæ semper anteponendam tenseo.

CINNABARIS factitia Off. Gallicè *Cinabre* vel *Vermillon*, est compages quædam rubra, ponderosa, densa, sed friabilis, striis argenteis vel fulgentibus distincta, ex sulphure & Hydrargyro arte Chymicâ conjunctis constans, ut infra dicemus. Sed priùs quid sit Hydrargyrus considerandum est.

HYDRARGYRUS seu Argentum vivum *Officinarium* :
Υδράργυρος Græcor. Mercurius Chymicorum : *Ἀργύρος*
Χυρὸν Theophrasti seu argentum fulum : *Ἀργύρος χυρὸν δὲ*
Aristotelis , argentum mobile : Vomica liquoris
 æterni *Plinii* : Zaibar vel Zabach *Arabum*. Est sub-
 stantia metallica, fluida, tactu frigida, argenteo
 splendore nitens, gravis, summè volatilis, sola cor-
 pora metallica madefaciens & imprimis aurum, cui
 avidè conjungitur.

Hydrargyrus vel fluidus in terræ visceribus oc-
 currit, & in lacunis in quas ex fodinarum venis
 fibrisque confluit, colligitur. Aquâ copiosâ lavatur
 ad terram separandam : nonnunquam aceto & sale
 purgatur, ad metallicas particulas, si quæ sint,
 absumendas ; tandem per pannum xylinum vel per
 alutam transcolatur, & Mercurius virgineus dicitur.
 Vel in glebis effoditur, seu sub mineræ sulphuræ
 mercurialis rubræ specie quæ Cinnabarina nuncu-
 patur ; vel sub formâ glebæ limosæ, vel saxeæ, co-
 lore diverso, modò rubro, modò subflavo, modò
 fusco, modò plumbeo. Ex hac posteriore Hydrar-
 gyrus simplici distillatione, nullâ re additâ, educi-
 tur, vel per ascensum, dum minera retortis immis-
 sa igne sufficiens urgetur ; sic è minerâ elevatur
 Hydrargyrus, sub fumi specie, qui in collo retortæ
 partim in guttas concrevit ac distillat, partim in
 aquâ excipuli suppositi coalescit in liquorem argen-
 teum, qui Mercurius vivus vel currens nuncupatur :
 vel per descensum distillatur hac ratione, utpote
 expeditiori, si uberrima sit & dives Hydrargyri mi-
 nera. Effossam mineram conterunt, in fictilia quæ-
 dam angustî orificiî conjiciunt, & recenti arborum
 musco obturant : deinde fictile alterum huic simile
 latioris tamen oris in terram sepeliunt, & alterius
 pleni inversum orificium in illud inserunt : argillâ

circumquaque muniunt & obturant oscula, vasaque simul connectunt & firmant; adeò ut vacuum fictile totum sub terrâ recondatur, plenum verò totum superemineat. Itaque in apertâ areâ quàmplurima seriatim collocant fictilia, & deinde ignem in ambitu succendunt, cujus vi calefactâ venâ Argentum vivum guttatim distillat per muscum in substratum fictile, Hinc suo tempore eximunt, & in utriculos quosdam reponunt.

In Hungariâ, in Carinthiâ, Carniolâ & in agro Forojulienâ divites sunt Argenti vivi fodinæ. Nec defunt in Galliâ circa Monspelium, & in Normanniâ non longè à Carentano oppido, ubi minera rubra Cinnabarina occurrebat adeò dives, ut ex eâ Mercurius currens virgineus non parvâ copiâ extraheretur.

Ex Mercuriali verò minerâ quæ copioso sulphure turget, Hydrargyri extractio fieri non potest absque additamentis, quæ sulphuream substantiam absorbendo, Mercurium liberent ac fluidum reddant. Talia sunt cineres lignorum, calx viva, scobis ferrea, & cætera hujuscemodi, quibuscum permista minera distillatur.

Hydrargyrum metalla omnia, auro excepto, gravitate superat. Aurum enim in eo immergitur, cætera supernatant. Aurî gravitas ad illius gravitatem paulò major est quàm 4. ad 3. Hydrargyrum cum omnibus metallis & metallicis permiscetur, & ut aiunt; amalgamatur; licet antimonio, ferro, & æri difficilius adhæreat. Metalla penetrat, dissolvit, & friabilia reddit: unde à quibusdam prima metallorum materia existimatur. Sed hæc opinio experimentis aut argumentis sat validis non firmatur. Itaque est corpus metallicum sui generis, fluidum, ponderosum & summè divisibile ac volatile. Hy-

drargyrus enim igne in partes tenuissimas sub halitûs formâ dividitur & dissipatur : hinc Servi fugitivi nomine à Chymicis donatus fuit. Sub speciebus fere innumeris larvari potest, & postea ad pristinam formam reduci : unde Protheus dicitur. Cum sale marino facillimè consociatur, & simul conjuncta facillimè levi calore in massam candidam, salinam, crystallinam, sublimantur sub nomine Mercurii sublimati corrosivi, non itidem cum Nitro vel Vitriolo. A spiritu acido Nitri facillè dissolvitur, sed difficilimè admodum ab oleo Vitrioli. A salibus alcalinis nullo modo mutatur : à salino-sulphureis corporibus quodam modo figitur & extinguitur : cum sulphure diu tritus in pulverem nigerrimum convertitur, & ignis ope sublimatur in massam, intensè rubram, radiatim dispositam & nitentem. Hydrargyrus cum spiritu Nitri solutus, acido spiritu ignis ope exhalato, sub pulveris rubri specie remanet : si verò ejusdem solutio cum sale Tartari præcipitetur, subsidet sub pulveris crocei specie : cum sale marino Præcipitatum album exhibet ; cum aquâ calcis Præcipitatum flavum.

Hydrargyri analysis perdifficilis est : nam statim atque igne urgetur, in auras avolat ; ita ut artificis industriam fugâ eludat, antequàm in sua principia reduci possit. Verumtamen si diuturno ignis calori expositus diutiùs detineatur in vase vitreo oblongioris colli, in pulverem griseum paulatim convertitur, qui diuturniori digestionem flavescit, ac tandem ruber evadit. Hydrargyrus sic in calcem redactus paulò ponderosior fit, quàm dum fluidus erat : paulò fixior etiam est in igne. Verumtamen si igne vehementiori propellatur, in auras avolat, remanente tantillo terræ fuscae & levis. Si cum carbonum pulvere Calx Mercurialis leviter comburatur, in Mer-

250. MATERIE MEDICÆ PARS I.

curium currentem diffluit. Hydrargyrus triturâ diuturniori in pulverem cinereum reducitur, interpositis nempe aliquot terentis corporis moleculis, quæ Mercurialium globulorum intimum contactum impediunt.

Mercurius vivus lentis majoris foco sub sole expositus, in uberrimos fumorum rivos statim diffunditur, nihil prorsus remanente. At verò Mercuriî per se calcinati calx solis foco supra tegulam exposita, in materiam vitrescentem colliquefcit, quæ in fumos citissimè evaporatur; tandem pulvisculus subfuscus superstes remanet, qui in vitrum fuscum tandem convertitur. Si eadem Mercuriî calx super carbones in ejusdem lentis vitræ foco detineatur, dum liquefcit in vitrum & super carbones diffluit; vitrum priusquàm sub fumi specie in auras dissipetur, in argenteas Mercuriî currentis guttulas convertitur. Hinc patet Hydrargyrum componi ex terrâ vitrescibili volatili, quæ metallicum splendorem & suam fluiditatem à sulphureis partibus mutuatur. Dum enim Argentum vivum calcinatione sulphureis suis partibus spoliatur, & fluiditatem & splendorem argenteum amittit: si verò sulphuræ particulæ ipsi restituantur, pristinum splendorem & fluiditatem statim recuperat.

Hydrargyrus ab antiquis inter venena annumerabatur. Ipsi enim vim pernicipalem tribuit Dioscorides, cujus authoritate dubio procul ductus Galenus illum inter erodentia numeravit; ejus enim virium nullum periculum fecisse fatetur. Hydrargyri nomen apud Hippocratem non legitur; unde suspicari licet illius ævo usitatum non fuisse. Ad usus externos usurpabatur Avicennæ temporibus, rarò ad usum internum; & tunc temporis a Medicis quàm plurimis adhuc inter venena habebatur, ut videre

est apud Actuarium qui illum inter medicamenta exitialia recenset, & Mesuem qui eo tantum utebatur ad cutis affectiones curandas. Observat tamen idem Avicenna plurimos Hydrargyrum absque ulla noxa potavisse, & per alvum nullo modo mutatum ejecisse.

Ducentis circiter abhinc annis, licet pro veneno à quibusdam adhuc haberetur, non pauci ad usus internos eum transtulerunt. Ex quo enim observatum fuit illum innoxie pecoribus, ad eorum scilicet lumbricos enecandos, à suis pastoribus exhiberi, teste Fallopio, abundè compertum esse putaverunt, tutò etiam ægris hominibus offerri posse. Itaque Hydrargyrus crudus inter venena non adscribendus est. Brassavolus enim & Carolus Musitanus eum infantibus pueris sæpius à granis duobus ad ℥j. exhibuisse asserunt, ad vermes necandos, & semper cum levamine. Quædam obstetrices ad difficilem partum juvandum ejusdem scrupulum unum parturientibus propinant, si non semper cum successu, saltem sine noxa. Matthiolus quædam gravidas mulieres abortum sibi machinantes Hydrargyri libram unam absque nocumento hausisse narrat. Et vulgò notum est fossiores Hydrargyri heris suis hunc liquorem metallicum clanculum subripere, nec parvâ quantitate deglutire, quem postea per alvum dejectum à sæcibus lotionem purgant, ac vendunt.

Fatendum est tamen non omni noxa vacuum esse diuturniorem ejus usum, tum internum, tum externum. Fossiores enim & hujus materiæ artifices, licet robustissimi fuerint temperamenti, in hoc opere vix quadriennium vivunt incolumes; sed membrorum tremore & paralyfi afficiuntur, & miselli moriuntur. Ab incauto quoque illius usu, tum interno, tum externo, nervi læduntur, debilitantur, corrugantur

& contrahuntur; unde membrorum tremores, contractio, paralyfis. Humores nimis colliquantur; unde ptyalismus sæpe diuturnior & lethalis, ulcera oris & gulæ, uberiores alvi defectiones. At verò Hydrargyrum medicamentum abusu tantum prævum censemus, sed ritè administratum saluberrimum existimamus.

Hydrargyrus itaque virtute insigni donatur aperiendi, seu poros tubulosque glandularum quocunque in loco infarctos & obstructos referandi, humores spissos ac lentos, præsertim lympham viscidam attenuandi & resolvendi, vel in angustissimis & longè remotis corporis meatibus; unde in tumoribus & glandularum infarctu, in schitroso liepe, mesenterio, hepate, &c. in gangliis, strumis, & aliis affectibus hujuscemodi valde commendatur. Præterea humorum acrimoniam temperare valet ac lenire; unde in tumoribus, bubonibus & ulceribus venereis, in pustulis cutaneis, scabie qualicunque & cæteris cutis affectibus mirè conferunt mercurialia medicamenta; modò universalia remedia præparantia & evacuantia præmittantur, & identidem exhibeantur. Cùm enim hi omnes affectus oriantur à stagnante serosâ colluvie viscidâ, quæ morâ diuturniori caustica fit; si Hydrargyri ope citiùs dividatur & tenuior fiat, antequàm liber ipsi pateat exitus, tunc sanè in propriam partem vim suam exeret, vel in internas partes irruens atrocissima gignet symptomata, & malum priori pejus excitabit. Igitur ante Hydrargyri exhibitionem corpus cautè præparandum est, tum venæ sectione quâ vasorum plenitudo minuitur, tum balneis & diluentibus medicamentis quibus humores fluxiliores fiunt & fibræ molliores, tum purgantibus quibus viæ ad humorum exitum præparantur. Purgantia quoque medi-

tamenta identidem exhibeantur, ad solutos humores per patentiores vias absque noxâ subducendos. Tandem æger in loco calido versetur, ne insensibilis perspiratio frigore externo intercludatur; eandemque blandis exercitationibus provocet ac foveat.

Hydrargyrus non intra corpus modò assumptus, sed etiam extrinsecus inunctus, per alvum, per sudores, per insensibilem perspirationem humores evacuat, quos tamen sæpius suprapurgare solet, non quidem vomitione, sed continuâ mucosi sputi profusione. Unde & salivatio vulgò dicta, nova & veteribus intentata purgationis forma. Hæc purgandi ratio luis venereæ Medicina tuta ac præstantissima censetur, quâ primus usus fuit Jacobus Carpenfis Medicus Bononiensis.

Hydrargyrus, ex quâcumque regione afferatur, optimus censetur purus, argenteo splendore nitens, summè fluidus, qui in argenteo cochleari igni expositus in auras prorsus avolat, nihil remanente: rejicitur colore livido infectus, qui in guttas exactè rotundas non dividitur, sed vermiculorum aut lachrymularum species effingit; quod quidem cum plumbo vel Bismutho adulteratum fuisse denotat. Utut purus esse possit Hydrargyrus natus seu virgineus, internum tamen ad usum semper purgari debet: sæpe enim vel partibus quibusdam metallicis, vel sulphureis, vel etiam arsenicalibus permixtus est.

Simplicior Mercurii purgatio fit eum per alutam trahendo, quâ à sordibus crassioribus purgatur. Quidam eum sale & aceto bis terve lavant: sed tutior est ejus distillatio per retortam, cum calce vivâ, vel cineribus clavellatis, aut limaturâ chalybis. Sic enim purissimus extrahitur Mercurius.

Hydrargyrus vel crudus, ut aiunt, id est absque

ullâ præparatione, sed purgatus tantùm, ad usum medicum adhibetur, vel diversimodè præparatur.

Mercurius crudus ad vermes enecandos in substantiâ exhibetur à ℥j. ad ʒj. Teritur in mortario vitreo cum Saccharo, ut in partes invisibiles dissolvatur, addendo olei Amygdalarum dulcium guttam unam aut alteram, ne in pristinam formam iterum redeat. Usitatissimum est Hydrargyri decoctum, quod fit Hydrargyri ℔j. in aq. puræ ℔vj. per horam decoquendo. Liquor limpidus pueris & infantibus pro potu solito exhibetur. Hydrargyrus vermium quorumcunque, & pediculorum sive majorum, sive minorum, hostis est infensissimus, eosque extrinsecus adhibitus citissimè fugat aut interimit. Unguentis quibusdam permiscetur, quibus inunguntur loci ubi tales nidulantur hospites.

Mercurius crudus exhibetur quoque sat magnâ copiâ in oleo, ad ℔ij. vel iij. & sæpe obstructionem tollit & fæces propellit. Sed si fortior sit obstructio, ita ut in intestinis diutius moretur, salivationem promovebit. Metuendum est insuper ne suo pondere intestina gravet ac lædat.

Pro scabiæ curatione cingula Mercurialia usurpantur felici cum successu, servatis servandis, ut diximus. Argentum vivum cum albumine ovi diutius agitur, donec ambo in spumam convertantur. Hæc spumâ imbibuntur cingula è panno xylino præparata, quæ exsiccata supra lumbos gestiuntur. Unctiones Mercuriales scabiem & cæteros cutaneos affectus curare valent.

Mercurius crudus usurpatur in pilulis Mercurialibus, in emplastro de ranis cum Mercurio *Joannis de Vigo*, in unguento Neapolitano.

Hæc sit formula pilularum Mercurialium præstantissima,

℞. Rhei El. Trochiscor. alhandal. Trochiscor. Agarici ana ʒj. Scammon. Aloës ana ʒjß. Hydrargyri Terebentinâ extincti ʒß. Syr. Flor. Persicor. q. s. F. pil. sec. artem. Dosis à ʒj. ad ʒjß. in morbis venereis, rheumatismo, mesenterii & viscerum obstructionibus. A quibusdam quotidie vel alternis diebus exhibentur.

Nulla est materia à Chymicis tam variè, tam diversimodè tractata, non solum ad medicum usum, sed etiam ad alchymisticum. Cum enim Hydrargyrum, seu ut vocant Mercurium, primam omnium metallorum materiam esse existimarent, ad illum fixum efficiendum, nihil intentatum reliquerunt. At verò post tot exantlatos labores, si propositum finem assequi non potuerint, saltem medicaminibus plurimis armamentarium medicum locupletarunt.

Observandum est autem quasdam apud Chymicos Mercurii præparationes Olei vel Salis nomine insigniri: quæ quidem non sunt principia seu substantiæ ex Hydrargyro extractæ, sed salina vel oleosa corpora Hydrargyro permixta. Hactenus enim nullâ ratione Hydrargyrus in sua principia reduci potuit; adeò enim volatilis est, ut citius ex Chymicorum manibus avolet, quàm ut ejus texturam dissuere queant.

Usitatiores Hydrargyri præparationes sunt Mercurius præcipitatus per se, Mercurii Præcipitatum rubrum, Præcipitatum album, Præcipitatum flavum seu Turbith minerale, Præcipitatum viride, Præcipitatum violaceum vel nigrum, Æthiops mineralis, Cinnabaris factitia, Sublimatum corrosivum, Sublimatum dulce seu Aquila alba, & Panacea Mercurialis.

Mercurius præcipitatus per se, seu Calx Mercurii, sic conficitur.

Hydrargyrus in vas vitreum, infernale, ut aiunt, immittatur. In arenâ digeratur, igne gradatim aucto. In pulverem cineraceum primo convertitur, qui paulatim rubicundissimus evadit. Vomitus, secessum, & sudores movet. Dosis à gr. iij. ad vj.

Præcipitatum rubrum conficitur, solvendo Mercurii vivi ℥iij. in sp. Nitri q. l. seu ℥v. Solutio in arenâ evaporetur ad siccitatem usque, & remanebit massa pallidè flavescens. Ignis ad tertium gradum urgeatur, donec tota massa rubra vel corallina evadat. Servetur pulvis ad usum. Externi usûs solet esse in excrescentiis carnosis exedendis, in auferendis pustulis: nam blandè & absque dolore corrodit, si alicui emplastro inspergatur, vel unguento misceatur.

Quidam super hoc Præcipitato rubro spiritum vini rectificatum aliquoties distillant, pulverentque residuum, Arcanum corallinum nuncupant, seu Præcipitatum rubrum dulcificatum: intus enim exhiberi potest. Si purgantibus medicamentis misceatur, eorum vim purgantem adjuvat; si verò cum sudoriferis, sudorificum fit. Dosis à gr. ij. ad vj.

Præcipitatum album sic præparatur.

Solvantur Mercurii vivi ℥ij. in sp. Nitri ℥ij. in vase vitreo, igne arenæ. Seorsim solvatur Salis communis ℥ß. in aq. calidæ ℥vj. Limpidæ solutiones confundantur. Statim turbida fit mixtura, & Mercurius sub pulveris albi specie vasis fundum petit. Liquor limpidus factus sensim evacuatur: multis lotionibus edulcatur pulvis & exsiccatur. Internè sumptus humores per secessum evacuat, nonnunquam vomitum excitat: assiduo usu salivationem provocat. Dosis à gr. iij. ad xv. Extrinsecùs cum unguentis

güentis & pomatis adhibitus omnes cutaneos affectus sanat.

- ℞. Præcipitati albi ʒj. Unguenti rosati ʒj. Misce. Fiat unguentum, ad psoram, scabiem, impetigines, &c.

Præcipitatum flavum, seu Turbith minerale, fit solvendo Mercurii optimè purgati ʒiiij. in olei vitrioli ʒxvj. Solutio ex retortâ distilletur, donec massa alba remaneat. Pulverisatâ plurimis aquæ calidæ lotionibus edulcoretur; flavescit. Exsiccata servetur ad usum. Per superiora & inferiora potenter purgat. In morbis venereis potissimum exhibetur. Dosis à gr. ij. ad vj.

Præcipitatum viride, seu Lacerta viridis, sic præparatur.

- ℞. Mercurii purificati ʒiiij. Cupri lamellatim concisi ʒi. Solvantur separatim in spiritu Natri. Solutiones confundantur, deinde ad siccitatem evaporentur. Massa superstes pulverata cum aceto distillato ad sex transversorum digitorum eminentiam in arenâ digeratur. Acetum tincturâ viridi vel subcæruleâ saturatum extrahatur, & novum superaffundatur. Tandem tincturæ omnes leni calore evaporentur ad melleam consistentiam. Igne semoto, indurescit materia; quæ pulverata viridis est, & servatur ad usum. Purgat per superiora & inferiora. A quibusdam specifica habetur in gonorrhæâ virulentâ. Dosis à gr. ij. ad viij. quotidie vel alternis diebus sumenda, donec fluxus penitus sedatus fuerit. Illius tamen usus minus tutus à quibusdam existimatur, ob Cupri venenatam qualitatem.

Præcipitatum violaceum vel nigrum, Mercurius

Tomus I.

R

diaphoreticus, & mercurialis Panacea quorundam, hæc ratione confici solet.

℞. Sulphuris citrini ℥iv. In vase terreo inter prunas candentes fundantur. Sulphuri fuso diligenter admisceantur Hydrargyri purgati ℥vj. cum virgâ ferreâ assidue movendo. His optime unitis Salis ammoniaci ℥iiij. adjiciantur. Sublimetur massa in vase vitreo. Sublimatum cum facibus permistum iterum sublimetur. Sic quatuor instituantur sublimationes: quartâ peractâ, separetur massa nigra vel subcærulea, ponderosa, quæ in vasis fundo reperitur, à materiâ tenui, levi, subflavâ rejiciendâ. Diaphoretica est, commendatur in rheumatismo, scrophulis, morbis venereis, in asthma, epilepsiâ, ad obstructions referandas & ad vermes necandos. Dosis à gr. xij. ad ʒss.

Æthiops mineralis præparatur ex Mercurii purgati p. iiij. florum Sulphuris p. iij. Agitantur simul in mortario vitreo, donec omnes globuli mercuriales penitus evanescant, & massa in pulverem fuscum tenuissimum redigatur, qui paululum asservatus maximè nigrescit. Valet contra vermes, adversus luem veneream, scabiem, impetigines, scrophulas. Commendatur quoque ad hæmorrhoidales cruciatus, podagram & rheumatismum. Dosis à gr. xv. ad ʒij. & quandoque iteratur manè & serò, purgando quarto quoque die. Rarò salivationem excitat. Diaphoresim promovet, & nonnunquam purgat per secessum.

Quidam ad eandem præparationem conficiendam Mercurium & Sulphur partibus æqualibus commista incendunt, sed inutilis est hæc combustio.

Cinnabaris factitia fit paulatim miscendo Argenti

vivi partes tres cum Sulphuris igne liquati parte unâ, & assidue agitando, donec omnis Mercurius evanescat. Massa refrigerata pulverisatur, & in vas sublimatorium immittitur. Igne sensim aucto, sublimatur in massam rubram striatam & splendentem. Easdem virtutes obtinet ac Æthiops mineralis. Nonnunquam in suffitu præscribitur ad salivationem movendam in lue venerea.

Sublimatum corrosivum hâc ratione citò præparatur.

✱. Mercurii purgati q. pl. Dissolvatur in aquâ fortis q. s. Solutio ad siccitatem distilletur. Massa salinæ residuæ permisceantur salis communis decrepitati p. iij. In matraccio vitreo colli brevioris instituatür sublimatio. Elevabitur massa salina crySTALLINA alba, quæ Sublimatum corrosivum, vel Mercurius sublimatus corrosivus, vel Draco venenatus dicitur. Inter venena corrodentia recensetur. Intus sumptum eadem, quæ Arsenicum, sed vehementiora & promptiora excitat symptomata: gulam enim, ventriculum & intestina celerrimè corrodit ac dilacerat. Ejus vis caustica iisdem remediis infringitur, quæ proposuimus, cum de Arsenico egimus.

Externè usurpatur ad carnes superfluas consumendas, & ad ulcera antiqua detergenda. Ex eo paratur Aqua phagædenica, solvendo nempe Sublimati corrosivi ʒss. in aq. Calcis lbj. Flavescit liquor, qui servatur ad usum.

Ex Sublimato corrosivo conficitur Sublimatum dulce, quod etiam Mercurius duleis, Aquila alba, Draco mitigatus, & Calomelas à quibusdam nominatur.

℞. Sublimati corrosivi ℥xvj. In mortario vitreo vel marmoreo diligenter teratur, sensim affundendo Mercurii vivi optimè purgati ℥xij. Continuetur tritura, donec Mercurius vivus non ampliùs appareat. Pulvis fit plumbei coloris, qui in ampullis vitreis reponitur ad altitudinem unius vel alterius unciae. Tum igne lento per gradus aucto, sublimatur pulvis. Massa sublimata alba separatur à fœcibus rejiciendis; pulveratur, & iterum sublimatur.

Sublimatum dulce blandè purgat, pituitam tenacem incidit & expellit, & in morbis venereis medicamentum purgans eximium censetur. Vermes necat. Dosis à gr. vj. ad xxx. sub formâ pilularum vel boli. Quòd si dosis per aliquot dies continuetur, salivationem movet. Ut plurimùm cum aliis purgantibus medicamentis mistum exhibetur. Quidam alternis diebus Aquilam albam & medicamentum purgans præscribunt, ad luem veneream sine pyralismo curandam.

Usurpatur in pilulis mercurialibus *D. Charas*, & in Electuario aperiente cathartico *Ejusdem*.

Ultimò venit Panacea mercurialis, sic dicta ob eximias ejus dotes, quæque meritò Panacea Ludoviciana nuncupari potest; cùm Christianissimi Regis Ludovici decimi-quarti liberalitate ac munificentia præstantissimum illud arcanum viribus ejus ad luem veneream debellandam variis tentaminibus exploratis vulgatum sit, & publici juris factum. Ea est hujus Panaceæ præparandæ ratio.

Purgatur 1^o. Mercurius vivus cum sulphure Cinnabarim conficiendo ut docuimus, & Mercurium currentem inde extrahendo. Sic obtinetur Mercurius è Cinnabari redivivus.

1^o. Ex hoc Mercurio præparatur Sublimatum

corrosivum, quod quidem octies sublimandum est; scilicet bis cum Sale marino & Vitriolo, quinques cum Sale marino solo, & semel absque ullo intermedio.

3°. Portio quædam hujus Sublimati corrosivi cum regulo Antimonii, distillationis ope, in Mercurium currentem reducitur.

4°. Ex hoc Mercurio resuscitato & ex Sublimato corrosivo simul mixtis fit ex arte Mercurius dulcis novies sublimandus.

5°. Tandem Mercurius dulcis cum spiritu vini aromatico digeritur per tres hebdomadas; deinde semoto liquore exsiccatur, & servatur ad usum. Eximium est medicamentum ad morbos omnes venereos profligandos. Commendatur etiam in rheumatismo, obstructionibus glandularum, mesenterii scrophulis. Valet ad scabiem, impetiginem, & lumbricos quoscunque. A quibusdam etiam adversus scorbutum proponitur, sed noxius est hoc in affectu Hydrargyri usus. Panacea mercurialis salivationem facilius promoveret, quam Aquila alba, quæ sæpius per secessum humores evacuat.

℞. Æthiopis mineral. ʒjß. Corallin. pulver. ʒj. Olei Tanaceti gutt. iij. Misce. Fiat pulvis, cujus dosis à gr. xv. ad ʒß. Manè & vesperi exhibeatur sub formâ pilularum vel boli, cum Syr. de absynth. q. s. ad vermes in corpore nidulantes enecandos. Post tres quatuorve dies sumatur bolus purgans sequens.

℞. Aquilæ albæ, Rhei pulv. & pulver. Cornachini ana, partes æquales. Misce. Fiat pulvis, cujus dosis à gr. xx. ad ʒij. & ʒj. cum Syrupo, vel Conservâ de absynthio.

℞. Æthiop. miner. ʒß. pulver. Milleped. Gummi ammon. ana gr. xx. Conserv. Flor. Calendulæ

R iij

q. f. Fiat bolus singulis diebus exhibendus ad scrophulas, purgando quarto quoque die cum bolo sequenti.

℞. Aquilæ albæ, Gumm. ammon. ana gr. xv. Trochiscor. alhandal gr. x. Syr. Flor. Persicor. q. f. Fiat bolus.

℞. Panaceæ mercurial. ʒj. Rhei pulver. ʒiij. Balsam. Copaiv. ʒß. Misce. Fiat opiata cujus dosis ʒj. quotidie manè ad gonorrhæam curandam. Purgetur æger tertio vel quarto quoque die cum pilulis mercurialibus supra præscriptis, vel cum sequentibus.

℞. Calomelanos & Diacrydii ana ʒj. Trochiscor. alhandal ʒj. Pulverata misceantur cum f. q. Terebenthinæ. Fiant pilulæ pro dosibus quinque.

Inter cæteras Mercurii dotes commendatur potissimum ea vis quâ pollet virus venereum expugnandi. Hujus veneni proprium & unicum habetur alexipharmacum, quatenus scilicet virus illud cum uberrimo lymphæ tenacis & viscidæ profluvio foras expellit. Nunquam enim venerea lues nisi uberimâ salivatione aut copioso alvi fluxu tuto sanatur.

Ad salivationem excitandam alii mercurialibus suffimentis utuntur, alii emplastra vel unguenta mercurialia adhibent, alii verò Mercurium diversimode præparatum intus sumendum præbent.

Ad salivationem suffitu promovendam æger ritè præparatus in hypocausto seu cellulâ ad hoc paratâ nudus collocatur. Tunc prunis candentibus paulatim injiciuntur Cinnabaris frustula ad ʒij. vel iij. quorum halitus cutis poros penetrat: hoc suffitu incallescit æger mirum in modum, ac sudat plus minusve pro viribus. Singulis vel alternis diebus

iteratur suffumigatio, donec gingivæ tumescere, & os ulceribus affici incipiant, ac tandem saliva ad debitam quantitatem fluat.

Inunctiones verò sic instituuntur. Præmissis præmittendis, primò ad focum ægrotantis decentibus huic morbo vestibus induti, partes inungendæ per aliquod tempus fricantur, donec incalescant & rubescant. Tunc unguento mercuriali inunguntur, primâ quidem die pedes, genua & inguina; alterâ, nates, carpi, cubiti & humeri. Inunctiones vel singulis diebus vel alternis, pro ægrotantis constitutione, iterantur, donec uberrimum salivæ profluvium appareat, quod singulis diebus librar. iij. vel iv. esse debet. In loco calido, ab igne tamen paululùm remoto, inunctiones peragenda sunt; ne unguentum vi caloris citiùs disfluat. Unguenti mercurialis ʒij. pro singulâ vice sufficiunt. Quidam ex primâ frictione uberrimam & sufficientem salivationem experiuntur, alii post tertiam; rarissimè pluribus opus est: quocirca quotidie os & fauces ægrotantis explorandæ sunt, antequam altera frictio iteretur. Superveniente enim salivatione os incalescit & exsiccatur, gingivæ & glandulæ salivales intumescunt, frequens est expuitio, vasorum salivalium orificia inflammantur, ulcera apparent quæ ampliantur, ac tandem laudabilis succedit salivatio. Verùm salivatio nimia admodum pertimescenda est: quapropter si vehementior sit, ad purgationem illico confugiendum; eaque iteranda, si necessarium videatur, & vestes unguento imbutæ deponendæ.

Quidam emplastra unguentis anteponunt, & illorum sanè tardior est ac mitior effectus. Iisdem locis ac unguenta applicantur, & iisdem servatis cautionibus.

Alii tandem salivationem tutiùs excitari, & feli-

R iv

ciùs, pro ægri viribus, ad Medici nutum foveri ac dil-
rigi Panacæ mercurialis ope existimant; & reverè
fumigationes & inunctiones incertæ sunt & parum
fidæ. *Fumigationes* enim mercuriales caput aliquan-
do feriunt, funestaque inducunt symptomata. *Inun-
ctiones* vero nonnunquam vel nimiam salivationem
excitant, vel etiã quandoque nullam. Nam prout
corporis ægrotantis pori cutanei patentiores sunt,
vel angustiores, major vel minor Hydrargyri copia
corpus penetrat; quod quidem nonnisi eventu di-
gnosci potest. At verò ea est Panacæ mercurialis
utilitas ac præstantia, quod exiguâ dosi primò exhi-
beatur, & sensim augeatur, donec procedat debita
salivatio & ad quantitatem requisitam, quæ quidem
augetur vel minuitur, vel in eodem statu sustinetur
ac fovetur ad Medici arbitrium absque ullius peri-
culi metu. Attamen non prorsus rejiciendæ sunt
aliæ salivationem excitandi rationes, quæ quidem
nonnunquam intermiscendæ sunt, prout res postu-
lat. Sæpe enim tardior est Panacea, ita ut unâ aut
alterâ levi inunctione opus sit ad promptiorem &
debitam salivationem promovendam. Itaque in ro-
bustissimi temperamenti viris inunctiones prom-
ptiorem & uberiorem salivationem excitant, quæ
postea Panacæ mercurialis ope fovetur. In delica-
tioribus sola Panacea exhibetur, vel ad summum
aliquot emplastris mercurialibus stimulat. In luis
veneræ curatione, ubi adsunt dolores accebi &
permanentes, nodi & exostoses, ibi quæque empla-
stra feliciter applicantur. Iis quibus scabies, herpe-
tes, crustosa ulcùscula, & pustulæ verolicæ per to-
tum corpus diffunduntur, unctiones mercuriales
conveniunt. Tandem suffumigationes utiliter un-
ctionibus vel usui Panacæ intermiscuntur, ubi ad-
sunt ulcera, verrucæ, condylomata, aut alia hujus-

etmodi in ano vel pudendis. Ea est autem salivationis excitandæ methodus, Panacæ mercurialis ope.

Una aut altera venæ sectio celebretur pro ægotantis plethorâ & viribus. Altero post ultimam venæ sectionem dię potione cathartica corpus evacuetur, & jusculo duabus abhinc horis exhibendo infundantur Tartari stib. gr. vj. vel Panacæ antimoniales guttæ xv. Postridie ingrediatur balneum aquæ tepidæ semel aut bis in die pro viribus. Tandem post sex septemve balnea Panacea mercurialis exhibeatur.

Sic præparatur corpus ægotantis: humorum crassamenta primis viis contenta evacuantur, vasa laxantur, liberius fluit sanguis, fluidiores sunt succi, fibræ verò minis rigidæ.

Cavendum tamen ne sanguinis missione aut nimio balneorum usu corpus nimis debilitetur, ita ut salivationem debitam perferre nequeat. Nec pluries iteranda est catharsis, minuit enim salivationem & alvi fluxum provocat. At verò licet alvi fluxu sanetur quoque lues venerea, tutior tamen est per salivationem hujus morbi curatio.

Ægotanti sic præparato, postero ab ultimo balneo die, Panacæ mercurialis grana x. manè, vespere verò gr. v. exhibeantur. Altero die manè gr. xv. & vesperi gr. viij. 3^o. die manè gr. xx. vesperi gr. x. 4^o. die manè gr. xxv. vesperi gr. xv. Et sic in dies augeri potest Panacæ dosis à gr. v. ad x. singulis diebus, ad libitum, donec salivæ fluxus ad 3. vel 4. librarum mensuram devenierit, aut alvi profluvium eidem quantitati respondeat. Tum à Panacæ exhibitione abstinendum, donec evacuationes minuantur. Quòd si minuantur priusquam luis veneræ symptomata evanuerint, Panacæ usus repetatur incipiendo à dosi præcedenti ægroto nuperrimè ex-

hibitâ, eamque continuando donec de perfectâ curatione planè constet.

Si verò, interruptâ Panacæ exhibitione, salivatio augeatur & nimis urgeat, medicamentum purgans pro re natâ præscriptum exhibeatur & sæpius iteretur. Si verò in Panacæ usu alvi fluxus superveniat vehementior cum torminibus, & dysenteria imminet; clysteres detergentes, lenientes & roborantes identidem injiciendi sunt.

Per totum curationis tempus satius est ægrotantem jusculis & ovis sorbilibus aut panatellis uti quàm alimentis solidis.

Panacea sub pulveris formâ ingeratur cum aliquâ confectioe permista. Post unamquamque Panacæ dosim superbibat æger exiguum jusculi cyathum, & per tres aut quatuor horas ab omni alimento abstineat.

Expedito tandem Panacæ usu, bis terve purgetur æger, cibus euechymis reficiatur, & ad diætam lacteam confugiat.

De humoris per salivationem evacuandi quantitate nihil certi statui potest. Quidam enim post uberrimam salivationem vix sanati sunt, alii verò post levem prorsus restituti fuere. De salivationis igitur duratione prudens & peritus judicet Medicus.

Medici quoque prudentis est discernere, num ægrotans salivationem ferre possit, ubi venerea lues aliis affectibus implicatur. Sic enim in constitutione ad hæticam febrim vergente, in quâ sanguis nimis solutus per cutis poros sub sudoris formâ magnâ copiâ diffunditur, maxima tandem fiet humorum dissolutio ab Hydrargyro, & vita cum succorum reliquiis per omnia corporis emunctoria fugiet.

In scorbuticis affectibus, in quibus humores lentioris ac spissitudinis accusantur, infesta tamen est

& sæpe lethalis Hydrargyri exhibitio. Cum enim his in affectibus salium in humoribus redundantium major sit copia, majorque causticitas quam in lue venerèa, eorum energia admodum debilis est, dum succis spissioribus & fere coagulatis innatant: verum si Hydrargyri ope, fluidiores fiant succi, tunc non tardiori gressu, sed magno impetu abrepti salium aculei, in membranas irruunt, eas dire lancinant ac dilacerant. Hinc scorbuticorum diri cruciatus, hæmorrhagiæ, inflammationes & ulcerationes, quæ ex mercurialium remediorum exhibitione oriri solent.

Nervis prorsus infensus dicitur Hydrargyrus; membrorum debilitatem, tremorem, paralytim inferre vulgò existimatur; sed non tam Hydrargyro quam pravo aut minùs cauto illius usui tribuenda sunt hæc incommoda. Nam ab exigua ejus dosi, incautè exhibità, humores coagulati inæqualiter solvuntur, ita ut grumi superstites à solutâ succorum portione abrepti in tenuissimos corporis meatus protrudantur, ibi inhæreant, fortioresque pariant obstructiones, quæ per tempus magis ac magis firmantur & insuperabiles fiunt, vel quibus partium tonus prorsus debilitatur aut destruitur.

Quæritur unde pendeat illa Mercurii virtus salivam movendi & syphilidem curandi. Frustra nonnulli ad hanc virtutem explicandam ad acidum aut ad alcali confugiunt. Quandoquidem in hujus morbi curatione, nec acidorum, nec alcalium instar, operatur illud medicamentum: eosdem enim producit effectus, sive acidis salibus saturatum exhibeatur, sive cum alcalibus permistum ingeratur, sive absque misturâ per cutis poros frictionibus aut suffumigationibus intromittatur. Nec verisimilis est opinio eorum qui acidum esse virus venereum au-

tumant, cùm ægrotantium lue venereâ infectorum saliva copiosè effluens nullum aciditatis argumentum præbeat, quinimò alcali potentissimum se præbet: syrupum enim violaceum viridem efficit, cum acidis liquoribus effervesceat, & lixiviorum instar cuprum corrodit. Non igitur existimandum est Hydrargyrum tunc absorbentis vel alcalici medicamenti vices gerere, acidum nempe venereum virus absorbendo, quod quidem æquè pariter & rectius alia absorbentia medicamenta efficere possent. Sed veritati magis consentaneum est omnem Hydrargyri vim & energiam à duabus potissimum ejus qualitatibus pendere; scilicet summâ divisibilitate, & figurâ sphericâ, quæ tenuioribus ejus moleculis denegari non potest.

Ex Hydrargyri summâ divisibilitate & figurâ sphericâ sequitur, quòd ad extremos usque corporis recessus transvehi possit, sanguinis & lymphæ massam pervadere, & intra horumce liquorum moleculas vel arctius condensatas penetrare, easque proinde dividere. Cùm enim tenuissimi mercuriales globuli moleculas lymphæ crassiores subierint, non solum earum contactum immediatum præpedient, sed etiam earum fluxum expeditiorem efficient, interpositis nempe inter crassiores & latiores lymphæ moleculas sphaerulis tenuissimis & solidis. Insuper eadem crassiores lymphæ moleculæ, vasculorum orificiis aliquantisper hæsitantes, & mercurialibus globulis intermixtæ, validâ vasorum contractione & assiduo liquoris motu protrusivo conteruntur, dividuntur, ac tandem satis fluiditatis adipiscuntur, ut tenuiora corporis vasa permeare valeant. His positis, attende ad corporis emunctoria, quæ lympham viscidiorē & crassiorem percolare possunt. Duo tantum occurrunt, intestinales scilicet, & salivales glandu-

læ. Renum & cutis colatoria tenuiorem tantum lympham elabi sinunt, ob vasculorum exilitatem: quapropter hoc in affectu sudorifera medicamenta minus proficiunt, cum tenuiorem & fluidiorem tantum lympham per cutis poros propellant, nec crassiorem nimisque densatam dissolvere valeant.

Verum salivales aut intestinales glandulæ crassum hunc succum ambæ secernere valent. Sic adhibito Hydrargyro, emunctorium utrumque simul, vel alterutrum tantum, hanc lympham viscidam excernit, prout soluta lymphæ majori vel minori copiâ per corpus diffunditur. Ut plurimum salivales glandulæ hanc lympham fundunt; quia cum sint magis acuti & exquisiti sensûs quàm intestinales, actioris hujus lymphæ vellicationibus vehementius convelluntur & contrahuntur, ita ut succos contentos exprimant, novosque continuo alligant.

Pro diverso irritationis gradu, hujus lymphæ evacuationem per salivales vel intestinales glandulas promoveri faciliè colligitur, ex eo quòd vehementiori in glandulis intestinalibus medicamenti purgantis ope excitatâ irritatione, salivatio sistitur, & humor per intestina foras elicitur.

Ex Mercurio varia fiunt linimenta & emplastra, ad sequentium instar.

- ℞. Hydrargyri è Cinnabari revivificati ℥ij. Terebenthinæ Venetæ ℥ss. Simul agitentur in mortario, donec Hydrargyrus extinctus sit. Tum paulatim adjiciantur axungie suillæ infusæ ℥iiij. Misceantur exactè; & erit unguentum ad inunctiones in lue venereâ.
- ℞. Massæ emplastri Dyachylonis simplicis ℥xij. Liquato misceantur Hydrargyri puri Terebenthinâ extincti ℥iiij. Fiat emplastrum ritè

partibus applicandum, ad salivationem promovendam.

Præter Argenti vivi usum medicum, eo utuntur quoque artifices, tum ad vasa deauranda, tum ad aurum molendum, & ad speculorum confectionem. Sed major ejus copia ad aurum & argentum è suis mineris separanda absumitur.

SECTIO SEPTIMA.

DE METALLIS.

METALLUM dicitur corpus minerale, durum, splendens, ignis calore liquabile, frigore concrescibile, malleo in incude in longum & latum ductile, cuique Hydrargyrus facile consociatur intimèque permiscetur, vel ut aiunt, amalgamatur.

Metalla dividuntur in imperfecta seu ignobilia, & perfecta seu nobilia.

Imperfecta habentur, quibus in ignis examine multum decessit, qualia sunt Plumbum, Stannum, Ferrum, Cuprum; eademque ignobilia dicuntur, ex eo quod inter homines minoris sint pretii. Perfecta verò dicuntur, quæ ignis examen absque ullo detrimento sustinere possunt, ut Argentum & Aurum; quæ quidem cum ab omnibus hominibus multi æstimentur avidèque appetantur, nobilissima prædicantur.

CAPUT PRIMUM.

De Metallis imperfectis.

ARTICULUS I.

De Plumbo, & ejus recrementis.

PLUMBUM *Offic. Μέλας ὁς Græcorum*: Plumbum nigrum *Plinii*: *Rafas Arabum*: Saturnus *Chimicorum*. Est metallum vilissimum, molle, ponderosum, lividum, quod manus nigredine inficit, obtusorem reddit sonum, & in igne citò liquefcit, antequàm ignefcat.

Græci, Latini, Arabes, Plumbum & Stannum designantia vocabula sæpe confundunt, & indifferenter usurpant. Quàmplurimi *Καυσίτιπος* Græcorum Stannum interpretantur: Plinius tamen *Καυσίτιπος* de Plumbo albo docet accipiendum, quod etiam à Stanño diversum facit. Quinimò Stannum facit genus Plumbi nigri, & ex eâdem venâ Stannum illud, Argentum & Plumbum fluere scribit. Verùm aut vana est hæc differentia inter Plumbum album & Stannum à Plinio constituta: aut Stannum veterum nihil aliud erat quàm Plumbi pars purior & nitidior, vel etiam mixturâ Plumbi albi & nigri, aut Plumbi nigri & Argenti.

Agricola, *de naturâ fossilium*, tria Plumbi constituit genera: unum candidum, quod Stannum nunc vocamus; alterum cinereum, quod Bismuthum; tertium nigrum, quod Plumbum est propriè dictum.

Plumbum purum in fodinis rarissimè reperitur. Excoquitur ex plumbariâ venâ, quæ diversa est:

modò enim terra est nigra, cærulea, flava, aut cineracea, scintillis quandoque minutis splendentibus confpersa; modo lapis splendore plumbeo ex quadratis veluti tessellis constans inhzærentibus saxo candido aut rufo: nonnunquam etiam fluoribus albis, flavis, aut viridibus admiscetur.

Plumbi minera nonnihil Argenti fere semper continet; & quibusdam in regionibus, ut in Angliæ Provinciâ quæ *Cardigan* dicitur, plumbaria vena argenti adeò ferax est, ut ex mineræ librâs duobus millibus, decem, quindecim, & nonnunquam viginti argenti libræ extrahantur.

Plures sunt Plumbi mineræ in Hispaniâ, Italiâ, & Germaniâ. In Galliâ quoque non desunt, sed ex his metallum difficillimè extrahitur. Frequentiores & divites sunt in Angliâ hujus fodinæ.

Plumbi vena in fornacibus inter diversa carbonum strata disponitur, & igne accensò metallum fluit. Vel ligna frustulatim concisa carbonum vice usurpantur, vel eisdem intermiscuntur, prout vis ignis major vel minor requiritur: vehementior enim est ignis carbonum, lignorum verò minor.

Verùm ex pyritis plumbariis, quæ nonnihil argenti quoque continent, metallum quoddam candidum primò effluere narrat Agricola, quod quidem argento inimicum ac summè nocivum dicit, cùm illud comburat. Deinde diffluit Plumbum nigrum cum argento mistum; & hæc mistura Stannum à metallariis dicitur, referente eodem. Hocce stannum vehementiori igne urgetur, ita ut Plumbum partim in spumam seu lithargyrum, & partim in molybdænam convertatur, & argentum fustum sincerum in catino remanet. Lithargyrus verò & molybdæna postea cum carbonibus funduntur, & sub Plumbi fusi formâ statim diffluunt.

Plumbi

Plumbi gravitas comparata cum auri gravitate, est ut 3. ad 5. Hoc metallum facillimè comburitur, & in calcem cineream redigitur, quæ vehementiori igne flavescit, ac tandem rubra evadit, & Minium dicitur. Si verò ignis intendatur, liquefcit in liquorem oleaginosum, qui refrigeratus in massam subrubram flavescentem concrefcit, variis laminis tenuibus ac translucidis compactam, & tactu mollem, quæ Lithargyrus dicitur. Si tandem intensiori igne diutius urgeatur, totum in fumos diffunditur, & evanescit.

Calx Plumbi, Minium, aut Lithargyrus, si cum carbonibus, ligni frustulis, aut quâcunque materiâ combustibili fundantur, statim in Plumbum reducuntur.

Plumbum cum Nitro in crucibulo fusum levem emittit fulgurationem. Plumbi limatura in candelæ flammam injecta incenditur, flammamque cæruleo colore tingit. Unde patet sulphureum principium combustibile in Plumbo reperiri, licet exiguâ admodum quantitate. Illud quoque principium cæteris hujus metalli principiis non tenaciter inhaeret, cum citissimè ab illis vel levi igne secernatur.

Cum Plumbum in tigillo lentis vitreæ majoris foco exponitur, statim copiosum fumum emittit, in cinerem seu calcem cineream paulatim convertitur, quæ eodem fere tempore flavescit, rubescit, ac funditur in liquorem croceum summè fluidum, olei instar, qui per tempus sub fumî specie evanescit. Si verò liquor, priusquàm totus dissipatus fuerit, à foco extrahatur, dum refrigerfcit, in massam concrefcit rubram aut ex rubro flavescentem, Auripigmenti instar, ex tenuibus lamellis compactam, quæ quidem lamellæ translucidæ sunt, ita ut Talcum apprimè referat,

Si verò talcosum illud Plumbi vitrum ejusdem lentis majoris foco supra carbonem exponatur, statim liquefcit & Plumbi formam recuperat.

Verùm si Plumbi frustulum ad ejusdem focum supra carbonem admoveatur, liquefcit, & sensim in fumos totum dissipatur, nullâ vitrescente materiâ relictâ.

Qui ex Plumbo elevatur fumus, nihil aliud est quàm ejusce metalli flos seu cinis sulphureo principio spoliatus: si enim colligatur, & supra carbonem liquetur, sulphureo principio ex carbonibus assumpto, statim in Plumbum reducitur.

Ex his liquet Plumbum constari ex terrâ quâdam vitrescibili, talcosâ seu foliaceâ, & ex sulphureo principio quod in omni combustibili materiâ continetur; quod quidem principium inflammabile, nec magnâ copiâ, nec intimè cum terrâ permiscetur.

Plumbum cætera metalla, auro & argento exceptis, dissolvit & secum abripit, sive in Lithargyrum reducat, sive in fumos convertatur. Unde ad aurum aut argentum à cæteris metallis purgandum per catinum probatorium sæpissimè usurpatur.

Ex aquâ rubiginem non contrahit, ut ferrum & cuprum, sed ab acidis liquoribus corroditur. Solvitur hoc metallum ab aceto, & à spiritu Vitrioli & spiritu Nitri; & sal qui ex his solutionibus exhalatis superstes est, dulcem præbet saporem. Solvitur quoque ab oleis & pinguibus substantiis quibuscunque.

Dum in calcem redigitur Plumbum, licet copiosum fumum emittat, & multum de suâ substantiâ deperdat, augetur tamen pondere, ita ut céntrum Plumbi libræ decem insuper librarum pondere crescant, dum in Minium convertuntur. Si verò po-

stea Minium in Plumbum reducatur, non mediocris erit metalli infra centum libras diminutio.

Minium cum arenâ fusum, in vitrum flavum Succino simile reducitur.

Ob eximias hujus metalli dotes, Paracelsus illud quartam Medicinæ columnam nuncupavit. Per se refrigerat, incrassat, repellit, absorbet, & humorum acrimoniam demulcet. Veneream libidinem arcere creditur, sanguinis phlogoses, partiumque inflammationes compescere. Verum nervis prorsus inimicum est & noxium. Intus sumptum stomachi gravitatem cum torminibus diris invehit, alvum & urinam suppressit, membrorum tremorem & spasmus excitat, difficilem respirationem affert ac tandem suffocationem. Quod quidem à quàm plurimis, tristi quidem experientiâ, comprobatum fuit, qui noxas gravissimas & sæpe immedicabiles perpessi sunt à potu vinorum, quæ acidiora vel aciescentia per Lithargyrum immissum nefando maligno edulcata fuerunt. Plumbum itaque & omnia ejus præparata usui potius externo quàm interno destinanda esse procul dubio censemus.

Inter Plumbi præparata recensenda sunt primò ea quæ recrementa dicuntur; Calx nempe seu Cinis, Minium, Lithargyrus, Plumbum ustum, & Cerusa: deinde chymicæ præparationes, quæ usui Medico inserviunt, scilicet Acetum Saturni, Sal seu Saccharum Saturni, Balsamum, & ejusdem Spiritus ardens ac Oleum.

CALX vel Cinis Plumbi & Minium sic præparantur. Plumbum in patellâ terreâ latâ non vitriatâ, super carbones dispositâ, funditur. Metallum fustum spatulâ ferreâ tamdiu agitur, donec totum abeat in pulverem subnigrum vel cinereum, qui Calx vel Cinis Plumbi dicitur. Si paulò diutius continuetur

176 MATERIA MEDICÆ PARS I.

ignis, pulvis flavus evadit, & à Pictoribus Gallico idiomate *Massicot* nuncupatur. Tandem in furno reverberii calcinatus fit rubicundissimus, & in officinis Minium dicitur.

Hæ Plumbi præparationes humorum acrimoniam obtundunt, inflammationem sedant, ulcera maligna corrigunt, expurgant & ad cicatricem ducunt. Minium usurpatur in unguento rubro seu de Minio, in emplastro pro fracturis *D. Charas*, in emplastro styptico, & emplastro matricali roborante *Ejusdem*.

Jam alibi observavimus Minium veterum diversum esse ab officinarum Minio.

Illud enim idem erat ac Cinnabaris nostra, seu rubra & rutilans Hydrargyri minera: hoc verò nihil aliud est nisi Plumbum vehementi igne calcinatum.

LITHARGYRUS & Spuma argenti *Offic. Λιθάργυρος Græcorum*: Martech & Merdasengi *Arabum*. Duplex fuit apud Græcos coloris tantum ratione, sicut & apud nos: Lithargyrus auri, qui Chrysis, quia flavo colore splendet; & Lithargyrus argenti, qui Argyris qui albicante aut argenteo.

Lithargyrus plerumque conficitur in metallorum fornacibus, ubi Plumbum ab argento separatur, vel ubi argentum Plumbi ope repurgatur ab aliis metallis ipsi commistis. Siquidem cum artifices argenti mineram à commistis metallis, nempe Plumbo & ære, repurgare volunt, in alveum ex ossium cineribus suo more paratum Plumbi multum conjiciunt, adeo ut vi ignis colliquatum balnei speciem referat. In hoc demum argentum, quod Plumbum aut æs admistum habet, repurgandum immittunt. Tum ignium vi folium flatu continuè excitatâ, Plumbum in liquefcentium metallorum su-

perficie, olei modo, supernatans apparet; quod tandem, postquam æs aut Plumbum quod prius argento mistum fuerat, in se contraxit, eorundem follium flatu ad cinerei alvei oras sensim expellitur. Hoc cum vident artifices, alveum in latus secant, Plumbumque vitrificatum labi sinunt in humum; fitque hoc modo Lithargyrus. Huic postquam refrixit, quandoque aureus, quandoque argenteus emicat splendor; quo factum est ut hunc argentum, illum aureum passim seplasiarii dicant, existimantes alterum ex auro, alterum ex argento conflare. Cæterum coloris huiusce varietatem Lithargyrus haud quaquam ex argenti vel auri spumâ contrahit; sed quod plus minusve excoctus fuerit ab igne, vel etiam quod plus minusve ærei metalli ab argento receperit. Lithargyrus igitur nihil aliud est quam Plumbum vitrificatum, vel solum, vel æri permistum.

Frequens est Lithargyri externè adhibiti usus in Medicinâ. In omnibus fere emplastris usurpatur, quorum corpus seu basim cum oleis constituit. Lithargyrus enim, sicut & cætera Plumbi recrementa ab oleis & pinguibus substantiis solvuntur, & simul emplasticam consistentiam sumunt. Exsiccat moderatissimè, & abstergit cum modicâ astringitione, cava explet, ulcera ad cicatricem ducit, & ad femorum intertrigines valet.

Præparatur tenuissimè lævigando in mortario; aquam desuper limpidissimam affundendo & agitando, dein in aliud vas aquam turbidam coniungendo, aliamque de novo affundendo & agitando; quod toties iteratur, donec Plumbum non accuratè calcinatum & fæces metallicæ, si quæ sint, in mortario subsidant, & omnis substantia tenuior cum, aquâ fuerit educta, quæ quiescere permitti-

tur, ut in fundo remaneat Lithargyrus solus & cineris, aquâ prius effusâ colligendus & exsiccandus.

Usurpatur in unguento nutrito, desiccativo rubro, Apostolorum *D. Charas*, in emplastro palmeo, diachylo simplici & composito, emplastro polychresto *D. Charas*, & aliis quâmplurimis.

PLUMBUM ustum *Offic. Μολύβδος καυμένης Græcorum*. Est pulvis gravis, fuscus, factus ex Plumbi laminis tenuissimis cum sulphure pulverato stratum super stratum alternatim dispositis in ollâ vitreâ & vi ignis continuò agitando calcinatis, donec in pulverem tenuissimum prorsus redigantur. Aquâ limpida pluries abluitur hic pulvis, & exsiccatur. Utile est medicamentum ad ulcera maligna blandè corrigenda, expurganda, & ad cicatricem perducenda.

Usurpatur in unguento Diapompholigos *Nicolai Alexandrini*.

CERUSA *Offic. Ψευδίτης Græcorum*; Affidhegi vel Affidagi *Arabum*. Est Plumbi rubigo quædam alba, cujus hæc est conficiendæ ratio. Infunditur acetum acerrimum æstivo tempore in urceum oris lati, aut in aliud fictile vas idoneum, superimponitur lamina plumbea; ac ita operitur vas ut nihil expiret. Ubi lamina fuerit resoluta, decimo scilicet circiter die, & deciderit crassamentum in fundum vasis, colligendum erit & siccandum, mox molâ terendum, deinde in massam cogendum & servandum.

Fis quoque ex scobe Plumbi in acetum perquàm acerrimum decem dies immersâ & resolutâ. Aliquando etiam ex laminis ejusdem infusis & derafis iterumque maceratis & adhuc derafis, donec laminæ sint prorsus resolutæ. Tum colligitur rasura, teritur, & in massulas cum aceto cogitur.

Verum antequam Ceresa in emplastrorum, un-

guentorum, & collyriorum compositionem veniat, præparari debet, hoc est, ablui. Cavendum est ne Cretâ adulterata sit.

Refrigerat, siccatur & astringit magis quam cæteræ Plumbi præparationes. In inflammationibus, doloribus & exulcerationibus proficue adhibetur.

Usurpatur in Trochiscis albis *Rhasis*, unguento albo five de Cerasâ *D. Charas*, unguento Pompholigos, desiccativo rubro *Ejusdem*, in emplastro albo five de Cerasâ, emplastro polychresto, emplastro nigro, & emplastro de linamento *Ejusdem*.

Plumbi præparationes usitatiores sunt Acetum Saturni, Sal five Saccharum Saturni, Balsamum Saturni, Mumia mineralis.

Acetum Saturni sic conficitur.

℞. Cerasæ optimè & tenuissimè tritæ q. pl. Huic superaffundatur acetum distillatum ad quatuor digitorum eminentiam. Digerantur simul in vase vitreo leni calore, identidem agitando, donec acetum distillatum planè dulcescat. Liquor effundatur, & recens acetum distillatum superaffundatur, eodem modo procedendo ut antea. Solutiones per chartam colentur, & servantur ad usum.

Ex eo aceto Saturnino cum oleo rosato vel alio quovis oleo diu in mortario plumbeo agitatis fit linimentum quod Nutritum dicitur aut Butyrum Saturni. Valet ad cutis pruriginem, impetigines, & erysipelata, si eo pars affecta inungatur.

Sal vel saccharum Saturni fit acetum Saturni ad pelliculæ apparentiam lento igne evaporando, & liquorem residuum in cellâ reponendo, donec in crystallos albas, splendentes, sapore dulces sacchari instar, & in unam massam compactas concreseat. Saccharina hæc massa,

S iv

liquore superfluo sensim effuso, in umbrâ exsiccetur.

Licet saccharum Saturni à quibusdam ad usum internum commendetur in pulmonis affectibus, sanguinis sputo, dysenteria, &c. tamen ob rationes jam allatas externe tantum adhibendum est. Usus est frequentissimi apud Chirurgos. Omnibus inflammationibus medetur, sicut & acetum Saturni, oculorum affectibus & erysipelati. Humores acres & erodentes obtundit, ulcera detergit, exsiccatur & cicatrificat. In aquis, unguentis, & emplastris permiscetur. In gonorrhœa ubi summa est acrimonia, injectio aquæ rosarum, vel lactis tepidi cum sacchari Saturni granis aliquot, felici cum successu præscribitur.

Balsamum Saturni præparatur ex salis Saturni parte unâ, & olei Terebenthinæ partibus duabus; quæ simul mixta digeruntur in balneo arenæ, donec oleum rubicundissimo colore tingatur, & saccharum omnino solutum sit.

Ulceribus malignis medetur, humorum acrimoniam demulcet, arcetque putredinem.

Spiritus ardens & oleum Saturni ex sale Saturni per distillationem eliciuntur. Sed non aliæ sunt in hoc inflammabili spiritu dotes quam in spiritu vini, quidquid dixerint Chymici. Est enim vini spiritus in aceto concentratus, & hac præparatione evolutus. Oleum verò rubrum est oleum etiam ex aceto extractum, in quo nihil Plumbi prorsus continetur.

Mumia mineralis Poterii est calx Plumbi & Hydrargyri simul mixtorum, & ut aiunt, amalgamatorum, quæ sic conficitur.

℞. Hydrargyri è Cinnabari distillati p. ij. Plumbi puri p. j. Fiat amalgama, quod in ampullâ

ſtili ſupra carbones continuis ſuccuſſibus fortiter agitur, donec totum in pulverem nigrum fuerit redactum. Pulvis matraccio vitreo inclufus digeratur in balneo arenæ, quouſque flaveſcat: & ſervetur ad uſum.

Hæc Mumia ſcabiem, impetigines, & cæteros cutaneos affectus citiſſimè ſanat, ulcera calloſa mundificat, callumque reſolvit. Strumas & mammarum glandulas diſſipat in unguento vel emplaſtro quovis admixta. Cancris quoque medetur, modo ad ultimum gradum nondum pervenerint. Caute tamen & pariori manu adhibenda eſt, præſertim in exulceratis carcinomatibus, ne uberior nimis fiat ſuppuratio. Si nondum exulceratum ſit carcinoma, Mumia mineralis ꝑj. cum emplaſtri magnetici Angeli Salæ ꝑj. accuratè miſceatur, & tumori admota illum ſenſim reſolvit. Si verò exulcerari incipiat, tenue penicillum è linamento paratum, & hæc Mumia, vel ſolâ, vel myrrha admixtâ conſperſum, in ulcus immittatur, ſuperimpoſito emplaſtro magnetico ſupradictò. Tumor durus ſenſim leni ſupputatione diſſolvitur, & tandem cæteris præſidiis internis adhibitis, carcinoma ſanatur.

ARTICULUS II.

De Stanno.

HÆC vox STANNUM multis rebus conceſſa fuit; ut capite ſuperiori diximus: at verò quod hodie Stannum vulgò dicitur, idem mihi videtur eſſe ac *Κασσίτερος* Græcorum, Plumbum candidum *Plinii*, Alanoc vel Alaſerub *Arabum*, & Jupiter *Chymicorum*. Alterum eſt ex metallis mollioribus & ignobilioribus, candidum, ſplendens cum livore quodam, fragile, ſonorum, & dum variè complicatur, ſtridens,

Plurimis in regionibus effoditur. Sed ditiores sunt hujus metalli fodinæ in Angliæ provinciis Cornubiâ & Devoniâ.

Quamquam sui coloris in fodinis non reperiatur, purum tamen excoquitur ex lapillis quibusdam, modò nigris, modò flavis, modò candidis, quandoque pellucidis; sed rarò admodum. Impurum sæpius occurrit, & mixtum quandoque lapidi candidissimo, permixtis fluoribus coloris argentei, quandoque lapidi nigro. Lapis verò cui adhæret, aliquando mollior est & friabilior, aliquando adeò durus ut igne excindendus sit.

Stannum in Cornubiâ è suâ minerâ sic extrahitur. Vena metallica à saxo sterili separata, contunditur in pilis ferreis, quas aqua continuò alluit; ita ut terreæ partes ab aquâ indefinenter præterlabente abripiantur, & metallicæ particule, utpote graviores, in fundo subsidant. Pulvis adhuc crassior exsiccat, & sub molis saxeis teritur, & aquâ iterum lavatur. Tum metallum ab omni terrâ heterogeneâ purgatum & probè siccatum, in furnum conjicitur, intermixtis carbonibus ligneis: igne sat vehementi follibus excitato, funditur, & liquidum in furni parte infimâ colligitur; unde fusores, aperto furni ostiolo, metallum in formas quasdam ex arenâ paratas diffluere sinunt, ibique in massas grandiores concrefcit. Superior stannæ massæ pars adeò mollis est & flexilis, ut sola elaborari nequeat sine Cupri miscelâ, trium scilicet librarum super Stanni libras centum. Massæ pars media binas tantum Cupri libras recipit. Infima verò adeò fragilis est & intractabilis, ut cum hujus metalli centum libris Plumbi libras octodecim confociare oporteat.

Variae substantiæ cum minerâ Stanni permixtæ reperiuntur. Modò substantia quædam arsenicalis,

quæ Mondick dicitur, fusca, splendens tamen, & manus fusco colore inficiens, quæ quidem ab igne in fumum redigitur. Modò alia substantia alba, saponacea, mollis, quæ aquâ recens solvitur, sed paulò post admodum indurescit: margæ species est. Hæc terra lapides pellucidos, modò crystallinos, modò rubros quos corneos Adamantes vocant, sæpe continet.

Stannum omnium metallorum levissimum est. Ejus gravitas est ad auri gravitatem paulò major quàm 3. ad 8, Igne facillimè funditur, & in calcem albescentem citò redigitur.

Si Stanni portio supra testam lentis vitreæ majoris foco sub radiis solaribus exponatur, fumum uberrimum spissum & quasi filamentosum effundit, & in albam, raram & tenuissimam reducit calcem, quæ paulò post diuturniori ac vehementi solis ardore, in tenuissimas crystallos seu filamenta tenuia crystallina & hispida concrevit. Crystallina hæc substantia non amplius funditur, nisi misceatur cum materiâ pingui vel carbonum pulvere; tunc enim in Stannum promptissimè convertitur.

Stanni limatura flammæ candelæ inspersa accenditur, flammam candelæ cæruleam reddit, & fumum emittit cum odore sulphureo Allium leviter redolente. Stannum cum Nitro in crucibulo fufum fulgurationem levem excitat. Unde patet hocce metallum componi ex terrâ quâdam crystallinâ, quæ sola difficillimè funditur, & principio sulphureo inflammabili cui fortasse nonnihil arsenicalis salis permiscetur.

Stannum cæteris metallis citiùs funditur: illis facillimè adhærescit: hinc cuprea vasa & ferreæ laminæ, ne rubiginem contrahant, Stanno illinun-

tur. Ea quoque intimè penetrat, duriora efficit & fragiliora, nec nisi summo labore ab iis separatur, unde dicitur metallorum Diabolus.

Non solvitur Stannum nisi ab Aquâ regiâ. Ejus solutio auri solutionem eleganti purpureo colore tingit.

Quidam liquor perpetuò fumans seu, ut aiunt, Spiritus cum aëre fermentans, ex Stanño sic paratur.

℞. Stann. puriss. p. j. Hydrargyri p. iij. Fiat amalgama, cui adde Mercurii sublimati corrosivi p. iij. Hæc promptè & accuratè mista in retortam vitream conjiciantur. Ejus collo applicetur excipulum, cujus fundo supponatur patina aquâ frigidâ repleta, & distillatio igne arenæ instituat. Primò prodit liquor pellucidus; deinde spiritus impetuosè erumpentes, ac tandem florès albi ad collum & partem superiorem retortæ elewantur. Tunc cessatâ distillatione, separetur liquor turbidus in phialâ exactè obturatâ servandus: nam statim atque aëri libero exponitur, in fumos spissos & uberrimos effunditur.

Internus Stanni usus rarus est: ejus vires adversùs uteri & pulmonum affectus à quibusdam prædicantur. Præscribitur ejus limatura à ʒj. ad ʒj. per plures dies. Chymicæ Stanni præparationes præcipuæ sunt Sal Jovis, Antihecticum Poterii seu Diaphoreticum Joviale, & Aurum musivum.

Sal Jovis ex hujus metalli calce igni reverberii per duas tresve horas expositâ præparatur cum aceto distillato potentissimo, non dissimili ratione ac sal Saturni. In uteri suffocationibus & affectibus hysteriis commendatur à granis ij. ad vj. repetitis vicibus.

Diaphoreticum Joviale, quod & Antihecticum Poterii, sic conficitur.

℞. Reguli Martialis stellâ insigniti, & Jovis purissimi ana p. æquales. Fluant in crucibulo, postea in conicum vas aheneum calefactum & sebo intus illitum conjiciantur. Scoriis rejectis, reperitur in fundo regulus Jovialis. Hujus reguli pars una, & tres partes Nitri puri (quod Poterius Aquam suam hermaphroditicam vocat,) contusæ accuratè misceantur, & in crucibulum candens cochleatim injiciantur: calcinentur simul. Tandem massa in pultem redacta, in catinum aquâ calidâ plenum projiciatur, edulcoretur aquâ calidâ pluries affusâ, & exsicceetur. Remanebit pulvis albus ad cæruleum vergens, cujus dosis à ℥ss. ad ʒj. in febribus hecticis, tabe, phrysi, & sanguinis expuitione. Salsam sanguinis & humorum crassum corrigit ac demulcet.

Aurum musivum vel musicum quorundam sic conficitur.

℞. Stanni Anglici purissimi ʒj. Mercurii ex Cinnabari revivificati ʒx. Fiat amalgama, quod quidem misceatur cum sulphuris communis ʒx. Salis ammon. ʒj. Omnia tenuissimè trita & accuratè mista igne vehementi sublimentur per quatuor horas. Quædam Cinnabarina substantia ad vasorum partem superiorem elevabitur. In imâ verò parte spongiosa substantia aurei coloris remanebit, quæ plurimis aquis lota Aurum musivum dicitur. Pictoribus inservit & Medicis. Diaphoreticum existimatur à gr. x. ad xxx. in hystericis affectibus, morbis hypochondriacis, & febribus malignis,

ARTICULUS III.

De Ferro.

FERRUM vulgare; *Σιδῆρος* Græcorum; *Mars Chymicorum*. Metallum est ignobile, duritie insignis, sonorum; colore albo splendens cum quodam livore, si expolitum sit; nigricante verò, si rude sit & impolitum.

Duplex est, Ferrum non purgatum seu vulgare, & purgatum quod à Græcis *Στεῖρασμα*, à Latinis *Acies*, *Chalybs* à quibusdam nuncupatur.

Uti nullum metallum adeò humanis usibus necessarium est quàm Ferrum, ita quoque nullum est quod ubique ferè locorum majori ubertate proveniat; ita ut vix in orbe regio comperiatur, ubi id non præsto sit. Plurimæ sunt hujus fodinæ in Galliâ nostrâ: licet præstantiora sint Ferrum & *Acies*, quæ in Germaniâ effodiuntur.

Ferrum variis sub speciebus è terrâ eruitur: modò sincerum in fodinis reperitur, vel granorum vel massæ instar: modò ex lapidibus ferreis ponderosis, diversi coloris, fuscis, flavis, vel rubris: modò ex arenâ tenui, ponderosâ, flavâ vel rubrâ. Nec similes sunt ferri venæ: aliæ enim metallum faciliè fundunt; aliæ verò illud diffluere vix sinunt, nec nisi magno labore. Quædam enim venæ in tenuia fragmenta conquassatæ, & cum ligneis carbonibus intermixtæ, intra paucas horas in metallum diffluunt: aliæ verò difficilè liquefcunt, nec nisi calx viva, marga, aut lapides fusiles iis admisceantur ad fusionem promovendam & juvandam.

Metallum probè liquatum in formas prægrandes infunditur, ubi in massas concrefcit, vulgò *les Gueuses*, longiores & crassiores. Singula massa denuò igne liquatur, & fusa fortiter & assidue hastâ fer-

reâ hinc inde agitatur, ut malleo tractabilior fiat. Tandem cōcretum metallum adhuc ignitum malleis subjicitur, & heterogeneæ partes adustæ vel vitrificatæ repetitis ictibus exprimuntur, & foras amandantur.

Sic paratum Ferrum in fornace, follium statu, & igne carbonum excandescit, ignitumque super incudem malleis extenditur, & varias formas recipit ad arbitrium.

Ferrum tamen unum ab altero multùm differt. Etenim unum est tenax, quod optimum; mediocre quoddam, quod medium bonitatis locum solet tenere; quoddam rude, inæquale & fragile, quod deterrimum. Quod quidem vitium non ex Ferri naturâ & indole procedit, cùm ubique terrarum unum & idem sit; sed ex eo quod terrestrium, vitriolicarum & sulphurearum particularum majori vel minori copiâ inquinatum sit.

Ex ferro sæpius liquefacto & à recrémentis purgato Acies oritur, Gallicè *Acier*. Quibusdam in locis Ferri venâ statim in Aciem abit, alibi verò difficiliùs. Variæ sunt Ferrum in Aciem convertendi rationes. Si Ferrum sit optimum, liquatur in fornacibus, & liquato affunditur per vices mistura ex æquis partibus salis tartari, salis alcali, plumbeæ scobis, & rasuræ cornu bovini, metallum fusum identidem agitando, ac tandem massa incudi apposita malleorum ictibus in bacillos extenditur.

Si verò Ferrum novam fusionem ferre nequeat, hæc operatio alio modo perficitur. Ferreas virgas digiti crassitie accipiunt, & in vase terreo idoneo alternatim per strata disponunt cum misturâ ex partibus æquis fuliginis, pulveris carbonum, rasuræ cornu bovini, vel pili vaccini. Vas repletum operculo tegitur, luto diligenter oblinitur, & in

furno reverberii collocatur. Tunc ignis accenditur & gradatim augetur, donec vas excandescat. Post horas septem vel octo igne per se extincto, ferreae virgæ ex vase extrahuntur in Aciem transmutatae; quod quidem dignoscitur virgas dirumpendo. Si enim micæ metallicæ splendentes, tenuissimæ ac densissimæ appareant, optima est; si verò rariores sint & latioribus poris interspersæ, minus bona. Nonnunquam micæ exteriores densiores sunt, interiores verò raræ: quod significat Aciem non sufficienter calcinatam fuisse. Tum iteranda est straticatio & calcinatio, ut Ferri in Aciem conversio perficiatur.

Ferrum omnium metallorum durissimum est. Sed Acies majorem adhuc duritiem & rigiditatem acquirit, si ignita aquâ frigidâ subito extinguatur. Ferri gravitas est ad auri gravitatem fere, ut 3. ad 7. Ferrum aquâ maceratum ferrugineum saporem ipsi conciliat; ab eâ enim solvitur, & in rubiginem seu calcem flavam convertitur; quod quidem intra paucum tempus peragitur, si alternatim Ferrum aquâ humectetur, & postea exsiccetur. Ferrum enim aquâ immersum, nonnisi post longum temporis spatium eroditur. Nec à rubigine præservari potest, nisi pinguibus illitum. Scobs ferrea in acervum congesta & aquâ humectata adeo incalescit, ut, si sulphur admoveatur, flammam concipiat, modò magna sit limaturæ congestæ copia. Ferrum igne reverberii diutius calcinatum, in calcem obscure rubram vel purpuream reducitur. Igne vehementi excandescens, ita ut liquefcere incipiat, sub malleis in squamas diffilit, quæ nihil aliud sunt quam Ferrum semi-vitrificatum. Quædam verò Ferri portio in fornacibus cum cineribus carbonum aut terrestribus partibus in spumam vitrescentem abit, quæ Ferri scoria dicitur, Hoc

Hoc Metallum ab acidis quibuscunque dissolvitur; intactum verò relinquitur à salibus alcalicis.

Limatura Ferri in flammam injecta accenditur, & scintillas vividas ac rutilantes excitat. Equales scobis ferreae ac Nitri portiones in crucibulum candens conjectæ, mox quidem ebulliunt, & fumum copiosum ac fœtidum emittunt: tandem deflagrant cum fulguratione. Scobs ferrea in spiritum Salis vel Vitrioli injecta vehementem excitat effervescentiam cum copioso fumo prorsus sulphureo, cui si candela accensa admoveatur, statim flammam concipit sæpe cum fragore & vasorum disruptione.

Ferrum foco lentis vitreae majoris, sub radiis solaribus admotum supra tegulam, statim liquefit, fumos emittit copiosos, ac tandem in materiam friabilem, & subnigram convertitur, non amplius ductilem & semi-vitrificatam. At verò Ferrum eidem foco super carbones expositum liquefit, & paulo post in scintillas totum diffunditur, & evanescit. Idem accidit Ferro in regulam semi-vitrificato, dummodò sub radiis solaribus à regulâ in carbones transferatur. Nam pristinam metalli formam, splendorem nempe & ductilitatem recuperat, & postea totum in scintillas dissipatur.

Ex his liquet Ferrum bituminosæ substantiæ portionem non mediocrem continere; quæ cum sale vitriolico consociata, tantâ terræ metallicæ vitrescibilis copiâ implicatur & irretitur, ut nonnisi difficillimè cum Nitro deflagrationem & fulgurationem suscipiat. Nec parvam esse salis vitriolici copiam intelligitur ex Ferri solubilitate in aquâ simplici, ex hujus aquæ sapore, & ex ferreae scobis aquâ madefactæ incalescentiâ, quæ quidem à salium in terram metallicam actione oritur. Quoddam tamen intercedit discrimen inter sulphuream

carbonum substantiam, & Ferri sulphur; quandoquidem Ferrum sulphure carbonum imbutum solarium radiorum in foco totum in scintillas diffiliat.

Ferrum itaque ex substantiâ bituminosâ, seu principio inflammabili, sale vitriolico & terrâ quâdam vitrescibili, conjunctis quidem, sed non intimè unitis, componitur. Et reverà si argilla, terra nempe vitrescibilis & vitriolica cum substantiâ quâcunque inflammabili ignis ope consocietur, fit Ferrum; quod etiam fieri solet in deflagratione quorumcunque corporum inflammabilium, & in eorum cineribus Magnetis ope detegitur, licet ante deflagrationem in hisce substantiis vel tenuissimè tritis nulla Ferri portiuncula deprehenderetur.

Utilissimum metallum Ferrum est, quo vita humana carere vix potest. Nam præter tot ac tanta instrumenta quæ ex hoc metallo conficiuntur, præstantissima suppeditat remedia adversus morbos quàmplurimos. Antiquis Græcis salutare Ferri intuitus sumpti virtutes non ignotæ fuerunt. Ferri rubigini à Dioscoride vis restrictoria tribuitur, & præsertim ad sistenda uterina sanguinis profluvia. Ab eodem commendatur vinum vel aqua in quâ Ferrum ignitum extinctum fuit, ad celiacos, dysentericos, lienosos, cholera laborantes, & dissolutos stomacho sanandos.

Duplex in Ferro virtus à Medicis agnoscitur, aperiendi nempe, & astringendi. Menstrua enim suppressa promovet; hepatis, lienis & viscerum obstructions resolvit, hæmorrhagias sistit, & diarrhæas, laxatas viscerum fibras astringendo, sanat. Dicitur præterea Alexipharmacum malî hypochondriaci, & Panacea cachexiarum. Quidam vim aperiendi quibusdam Martis præparationibus tribuunt, vim astringendi verò alii: sed omnes Ferri præpa-

rationes astringunt simul & aperiunt, licet aliæ longè efficacius, aliæ verò debilius.

Ad usum medicum Ferrum Chalybe longè præstat; & limatura Ferri sincera, tenuissima & velut in alcohol redacta, omni præparationi à multis antepositur ad menses promovendos, & ad viscerum obstructions referandas. Dosis à gr. xij. ad ʒß. semel vel bis in die, sub pilularum, tabellarum, vel boli formâ.

℞. Limaturæ Martis tenuissimæ & per setaceum trajectæ ʒiiij. Cinnamomi acuti pulverati ʒß. Mucilaginis gumm. tragacanthi q. s. Fiant pilulæ ex arte. Dosis ʒj. manè jejunò ventriculo, & quatuor horis post prandium, haustum vini aquâ diluti superbibendo. Vel

℞. Limaturæ Martis alcoholisatæ ʒj. Cinnamomi ʒj. Caryophyllor. ʒj. Sacchar. albi in aquâ Artemisiæ soluti, & in electuarium solidum cocti ʒvj. Fiant tabellæ secundum artem, quarum dosi ʒij. mane & serò. Vel

℞. Limaturæ Martis subtilissimæ ʒij. Radicum Ari exsiccatarum & pulveratarum ʒiiij. Crystallor. Tartari ʒvj. Gumm. ammoniaci, Myrrhæ, Cinnamomi, Nucis moschatæ ana ʒj. Croci pulver. ʒß. Syr. de Absynthio q. s. Misce. Fiat opiata, cujus dosi ʒij. manè & serò ad cachexias virginum.

In infusione etiam præscribitur Ferri limatura nodulo inclusa in apozematibus aperientibus, & in jusculis alterantibus. Ex eâ quoque paratur vinum chalybeatum,

℞. Limaturæ Martis puræ & sinceræ ʒj. vini generosi lbj. Digerantur in loco tepido per 12. horas, identidem agitando. Dosis ʒiiij. bis in die. Vel misceatur in apozematibus & ptisanis cochlear unum aut alterum pro singulo cyathò.

T ij

Ex limaturâ Ferri cum Tartaro parantur aquæ Martiales artificiales, ut Capite de *Aquis mineralibus* diximus.

Medicamenta ex Marte præparata, vel aperientia existimantur, vel astringentia. Inter aperientia numerantur Crocus Martis aperiens, sal seu vitriolum Martis, sal Martis Riverii, Tartarum Martiale solubile, Tinctura Martis aperiens, flores Martiales. Inter astringentia recensentur Crocus Martis astringens, Tinctura Martis astringens seu antiphthisica.

Crocus Martis aperiens simplicior & præstantior est Ferri rubigo, quæ sit dum Ferri limatura verno tempore sub dio exponitur, donec rore & pluviis vernis identidem madefacta tota in rubiginem convertatur. Tunc rubigo tenuissimè contrita servatur ad usum. Dosis à gr. x. ad ℥ij.

Alius præparatur Crocus Martis cum Sulphure, hæc ratione.

℞. Limaturæ Martis & Sulphuris pulverati partes æquales. Misceantur, aquâ communi humectentur, & in pastam non molliorem redigantur. Reponantur ad fermentationem super patinam scitilem in loco moderatè calido per horas quatuor aut quinque. Sensim incallescit pasta, intumescit, rimas agit, fumos emittit, exsiccatur, & per se calcinatur. Tunc patina prunis ardentibus imponatur, massam identidem agitando cum spatulâ ferreâ, donec omne sulphur deflagratum sit. Remanebit pulvis purpureus, scilicet Crocus Martis aperiens cum sulphure paratus. Dosis à gr. xv. ad ʒj.

Sal seu Vitriolum Martis sic præparatur.

℞. Limaturæ Martis ab omni sorde purgatæ ℔ss. Huic affunde aquæ tepidæ ℔ij. Adde paulatim olei Vitrioli ℔ss. Digerantur simul, donec per-

aëta sit dissolutio. Tum liquor à sæcibus per inclinationem separatus evaporetur ad pelliculam, deinde in loco frigido reponatur ad crystallifandum. Crystalli virides concreſcent; quibus ſemotis, denuò evaporetur liquor, & ad crystalliſationem reponatur. Crystalli optimè exſiccata ſerventur ad uſum. Doſis à gr. ij. ad ʒj. in vehiculo convenienti. Vomitus excitat, ſi nimia doſi exhibeatur. Non ſolùm ad obſtructiones referandas commendatur, ſed etiam ad vermes necandos.

Sal Martis Riverii fit infundendo in ſartaginem ferream ſpiritûs vini & olei vitrioli partes æquales. Sartago aſſere contegatur, & ſoli exponatur vel in hypocausto reponatur per aliquot dies. Fiet ſalina concretio probè exſiccanda & ſervanda. Doſis à gr. ij. ad xx. Obſtructiones aperit, viſcera roborat. In malo hypochondriaco, in cachexiis, in obſtructionibus hepatis & lienis diuturnus illius uſus à Riverio commendatur.

Tinctura Martis aperiens ſic conficitur.

℞. Limaturæ Ferri rubiginosæ ʒxij. Tartari albi lbij. Bulliant in cacabo ferreo cum aq. pluvial. q. ſ. per 12. vel 15. horas, identidem cum ſpatulâ ferreâ agitando. Percoletur liquor, & ad Syrup. conſiſtentiam inſpiſſetur. Obſtructiones aperit, in menſtruûm ſuppreſſione, in cachexiis, hydrope, & morbis ab obſtructionibus feliciter præſcribitur. Doſis à ʒj. ad ʒſ. in juſculo alterante, aut alio quovis liquore conveniente.

Tartarum chalybeatum ſolubile fit ſolvendo in ſupradictæ Tincturæ lbj. Tartari ſolubilis ʒiiij. & ſolutionem ad ſiccitatem uſque evaporando. Remanet pulvis ſalinus fuſcus, accuratè ab-

T iij

humiditate servandus. Dosis à gr. x. ad ʒj. in vehiculo idoneo.

Flores Martis, seu Mars diaphoreticus, & flores salis ammoniaci Martiales sic præparantur.

℞. Ferruginis ʒxij. Salis ammoniaci pulverati ʒviii. Misceantur; & ex cucurbitâ terreâ, in igne aperto, applicato capitello vitreo, sublimentur. Elevantur flores flavi salini. Dosis à gr. vj. ad xx. Potenter attenuant, incidunt, aperiunt. Sudores & urinas promovent, alvum stimulant; & sæpe, si majori dosi exhibeantur, nauseas excitant. Utiliter exhibentur in febribus contumacibus, in asthma & malo hypochondriaco, & aliis morbis chronicis.

Crocus Martis astringens fit limaturam Martis aceto, sæpius irrorando, donec in rubiginem prorsus convertatur: deinde igne reverberii hæc rubigo calcinatur, & in tenuissimum pulverem rubicundum redigitur. In diarrhæis, dysenteriiis & hæmorrhagiis quibuscunque utiliter præscribitur. Dosis à gr. xv. ad ʒj. sub formâ boli, tabellarum, vel pilularum.

Tinctura Martis astringens, vel Tinctura antiphtisica, hæc ratione præparatur.

℞. Vitrioli Martis ʒj. Terræ foliatæ Tartari ʒij. Separatim pulverentur: postea fiat mixtura assiduè in mortario vitreo terendo, donec pulvres instar pastæ mollioris liquecant, & rubrum colorem adipiscantur. Sensim affundantur spiritûs vini rectificati ʒiiij. & spiritus statim colore rubro tingitur per inclinationem separandus à fæcibus. Dosis à gutt. x. ad xxx. Hæmorrhagias sistit, gonorrhæas & album mulierum fluorem; pulmonum ulcera detergit & exsiccat, unde sæpe in phthisi utiliter exhibe-

tur: cum BalsamiCopaivæ parte æquali confociatur & permiscetur. Hæc in præparatione salem Saturni qui vulgò usurpatur, rejeci, & in ejus locum terram foliatam substitui, quæ Tincturam pariter extrahit; & præterea immunis est ab omnibus noxis quas Plumbi præparationes intus sumptæ inferre solent.

Usitatoribus Ferri præparationibus enarratis, quænam sint hujus metalli virtutes, & quæ cautiones in Martialium remediorum usu observandæ, paucis inquiramus.

Proprietates duæ à Medicis deteguntur in Ferro: alia aperiens est, astringens alia. Inde Chymici Martem variis modis contorquent, crocos, tincturas, salia conficiendo, quibus vis aperiens astringensve hujus metalli eliciatur. At notatu dignum est astringentes Ferri præparationes quandoque urinas & alvum movere, aperiennes vero sæpe sanare alvi profluvia diuturniora, & quamlibet Maris præparationem menstrua provocare suppressa, & eorum fluxum immoderatum compescere.

Horumce phenomenon causam quærenti sola Ferri stipticitas occurrit. Quæ quidem causa unica pro variâ corporum dispositione, diversos & prorsus contrarios producit effectus. Licet igitur aperiens videatur Ferrum, constat tamen astrictione solâ suam adimplere virtutem; quæ quidem agentis ratio sic concipi potest.

Sanguinis status morbosus triplex est. Vel enim glutinosus est, qui nempe spiritibus depauperatus in tenaciori lymphâ natat: tunc omnibus in vasis hæret, & obstructions vulgò cachecticas procreat. Vel crassus est sufficientique orbatus quantitate lymphæ sanguis, unde adustus dicitur & melancholicus: facili tenuioribus sistitur in vasis, & schirroz

fas scorbuticasque producit obstructions. Vel nimia feri copia turgens sanguis, undequaque diffunditur, viasque insolitas sibi aperit.

Hæc omnia sunt, quod liquores corporis manare nequeant nisi vasorum contractione. Sic ubi spissior est lymphæ, fibrarum elater vasorum ad sanguinis propulsionem est impar: unde leucophlegmatia, chlorosis virginum, fluxus muliebris suppressio, cachexia & aliæ hujusmodi affectiones. Ubi lymphæ orbatus est purpureus latex, soliditatem, si fas sit dicere, adipiscitur, & fibrarum elaterem eludit. Hinc nascitur obstructio pertinax, ut scirrhus; quas quidem obstructions hæmorrhagiæ subsequuntur curatu difficillimæ, ut hydropicis sæpissime accidit. Ubi tandem canales tenuiori & uberiori lymphæ madent, elaterem amittunt. Sic sanguis nimis dilutus lymphæ partium texturam laxando & debilitando, insolitas petit vias; & diarrhææ, diabetes, hæmorrhagiæ, hydrops prodeunt.

Quisnam sit Ferri effectus his in ægritudinibus, ex hujusce metalli sapore satis patet. Ferri ejusque præparationum sapor stypticus est; linguæ, palati totiusque oris fibras potenter astringit: inde copiosior solito fluit saliva, frequentius sputum. Ex his dijudicare possumus Martis agendi rationem in corpore. Martialibus nempe intus sumptis fibræ constringuntur, earum elater restituitur vel augetur. Humor in fibrarum interstitiis stagnans expellitur; vasa validius contracta inspissatos succos conterunt, ac fluidiores efficiunt, omniumque corporis succorum motum accelerant.

Quod in solidis, illud idem in fluidis Mars operatur. Fibrosam sanguinis partem constringit, fluidiusque serum ex parte fibrosâ elicit; idque bonis vel malis ægri rebus, pro opportuna vel minus op-

fortunâ occasione. Quare iudicio opus est, ut dignoscatur quo casu convenient, necne, Ferrum & ejus præparationes.

Cachecticis in affectibus ut leucophlegmatia, chlorosi; mensium suppressione, aut aliâ quâlibet affectione in quâ sanguis tenax & viscidus hæret, Ferrum ejusque præparationes saluberrimæ sunt. Martis enim vi astringente ad se invicem approxi- mantur partium solidarum fibræ, & lymphæ in earum interstitiis stagnans exprimitur, intra vasa recipitur, ibique sanguinis solutionem promovet. Sic exsiccatis & firmatis fibris, earum pristinus redit elater, succi spissiores vividius commoluntur, circuitusque liquorum, ut par est, restituitur.

Non eadem Mars præstat commoda in scirrhis, scorbuticis aut melancholicis affectibus, quod sanguis lymphæ privetur. Fibræ enim jam crispatae à Ferro magis adhuc corrugantur, nec amplius oscil- latorio motu moveri possunt. Lentus jam sanguis tardiori fluit motu, quod sanguinis portio fibrosa magis ac magis coarctetur, & sero superfluo spo- lietur. Nocet ergo his in affectibus Ferrum; & licet aperiens proclametur, obstructionibus istis solven- dis, aut hæmorrhagiis quæ eas subsequuntur sisten- dis omnino impar est.

Nec minorem expostulant considerationem eva- cuationes nimia. In hæmorrhagiis, v. g. alvi flu- xu, continuis sudoribus, hydrope, aliisque à copio- siori sero affectibus, Ferrum saluberrimum est; quod fibras firmiores efficiat, serum amandet, & amif- sum fibrarum elaterem restituat. Verum si ab ob- structionibus pertinacioribus oriantur illæ eva- cuationes, ut in febribus hecticis evenire solet, Mar- tis præparationes maximè nocent; quippe quæ se- rosam sanguinis portionem à fibrosa separando, eam

foras amandent, evacuationesque uberiores efficiant, ac præterea fibrarum rigiditatem intra solidas partes adaugeant, & majores adhuc pariant obstructions. Licet quoque incipienti conferat hydropi Ferrum, non idcirco inveterato pariter convenit. Lympha enim quæ vias sibi aperuit in abdominalis cavitatem, fibrosam sanguinis partem relinquit fere exsiccata: Mars verò jam fere orbatum humore sanguineum laticem lymphæ residuæ brevè spoliaret, & ægotans cum artuum supernorum marcore brevè fieret infausti Martis hostia. Ergo à stipticitate Ferri quicumque boni molive effectus pendent, quæ stringit aut reserat. Stiptica quæque non eosdem, quos Mars, præstare valent effectus. Hoc Ferro peculiare est, quòd suam vehat stipticitatem vix alteratam per omne corpus; quod quidem stipticis è vegetabilium familiâ desumptis non succedit. Horum enim stipticitas in primis viis ita alteratur, ut eà sanguis vix afficiatur: verùm Mars ventriculi intestinorumque succis solutus, in actum erumpit, & sanguineo latici permistus per totum corporis habitum diffunditur, & vim suam astringentem exerit.

Observandum est Ferri substantiam solam feliciter præscribi quàm salibus imprægnatam. Mars enim salibus satiatus non ita facilè à ventriculi succis penetrari, nec dissolvi potest.

Nec omittendum est exercitationem per Martialium usum admodum necessariam esse, tum ad faciliorem Martialium particularum distributionem, tum etiam ad fibrarum oscillationes restituendas, & succorum circularem motum accelerandum.

ARTICULUS IV.

De *Ære*.

ÆS vel **CUPRUM** vulgare: *Χαλκός Græcorum: Venus Chymicorum*. Unum est ex ignobilioribus metallis duris, ferro mollius, sonorum, colore rubro nitente dum, expositum est, fusile, & adeo ductile ut in tenuissimas bracteolas duci queat.

Æs in venis purum quandoque reperitur, & variâ figurâ, bracteolarum scilicet, stiriarum, virgularum, ramusculorum, globulorum, vel massularum: sed sæpius in Pyrite aut in peculiari minerâ reconditur. Pyrites ærofa aureo nitore & quidem elegantissimo nonnunquam distinguitur; licet hæc minera eò metalli feracior non sit; quandoquidem à sulphure combustibili color ille pendeat.

Æris vena non ubique eadem est. Alia enim flavescens; alia purpurea, seu violacea: alia cinerea: alia nigra; sæpe cum scintillis aut venis aureis, & tincturâ viridescente permistâ.

Æs raro solum in suâ minerâ continetur, sed alia metalla habet adjuncta, argentum, ferrum, plumbum; & magnâ sulphuris combustibilis copiâ separatu difficili ut plurimum involvitur. Pro diversis rebus quæ cum Cupro permiscuntur, ejus minera diversimodè tractatur.

Vena quæ plurimo sulphure turget, comburitur iteratis calcinationibus, donec totum sulphur exhalatum fuerit. Torrere id vocant artifices.

Goslariensis minera Cupri in fragmenta pugni crassitie contusa, igne aperto, cæsis lignis & nonnullis carbonibus admixtis, comburitur. Deinde torrefacta minera in frustula minutiora contusa iterum calcipatur: tandem minutissimè contusa tertiam subit tor-

refactionem; postea funditur in lapidescentem materiam rubram, quæ Cupri Lapis dicitur. Tum quater iterum torrefit, iterumque liquatur; & Æs nigrum præbet: deinde torrendi vices iterum octo sustinet. Tunc quidem Æs ab omni sulphure purgatum est; sed argentum continet, quod sic extrahitur.

Æri argentifero quatuor circiter plumbi partes admiscuntur, plus minùsve, prout plumbum quod adhibetur purius est, vel argenti ferax. Hæc intenso calore simul liquantur, & in formas effunduntur ad panes conficiendos. Panes metallici in fornace separatoria duobus lapidibus dimidio digito à se invicem sejunctis imponuntur, & superimpositis carbonibus igne mediocri candescunt; ita ut plumbum argento consociatum colliquetur, & ex Ære in catinum subjectum defluat, Ære tantum in fornace remanente, non liquato, sed spongiosam massam referente. Ærea hæc massa argento carens, Æs pauper dicitur: & excoquitur ac funditur, donec Æs malleabile, & usibus aptum fiat.

Hoc in ultimo labore scorix quædam instar Lythargyri se produnt, Ære, argento, plumboque gravida; quæ deinde, admisto Lythargyro, funduntur ad metallorum separationem perficiendam.

Quidam reperiuntur fontes aquarum ærosarum, à quibus Vitriolum coctione conficitur, aut Cuprum præcipitatione extrahitur mediante ferro; quæ quidem præcipitatio pro ferri in Cuprum transmutatione à nonnullis habita fuit. Ejusmodi est fons percelebris ad oppidum Smolnicium in Provinciâ Zepusienfi, non procul à monte Carpatho: cujus aqua ferri fragmenta injecta corrodit, eorumque loco Æs substituit, pristinâ ferri figurâ servatâ. Sic solæ equi ferrea post aliquot dies cuprea educitur

ex aquâ : sic Quercûs folia in hunc fontem fortè delapsa post aliquod temporis spatium ærea extrahuntur.

Æris fodinæ pluribus in locis reperiuntur : sed præstantiores & ditiores sunt in Sueciâ & in Germaniâ.

Æs ferro mollius est, plumbo & stanno firmius. Igne excandescit, antequàm liquetur. Ejus gravitas ad auri gravitatem paulò pluris est quàm 4. ad 9. Aeri humido expositum æruginem contrahit viridem: manibus tractatum ingratum odorem exhalar, & saporem præbet austerum, acrem, nauseabundum: ab aquâ per tempus dissolvitur, sicut & ab oleis: à salibus quibuscumque corroditur. Cupri solutio ab acidis salibus & ab alcalinis fixis viridis est; verùm ab urinosis cæruleo colore elegantissimo inficitur.

Æris limatura in candelæ flammam injecta excandescit, non verò scintillat, & flammam viridescentem efficit: cum Nitro fusa levem fulgurationem excitat. Ex limaturæ Cupri p. j. & Sublimati corrosivi p. ij. simul mistis, & ex retortâ vitreâ distillatis, Hydrargyrus à salibus separatus sub Mercurii currentis formâ foras per retortæ rostrum prodit: in fundo verò remanet Cuprum cum salibus intimè mistum sub resinæ citrinæ vel rubræ specie nunc diaphanæ, nunc opacæ; quæ ad candelæ flammam admota liquefcit, accenditur, & flammam viridem emittit.

Æs vehementi diuturniorique igne calcinatum, & suo sulphure orbatum, in cinerem subrubrum redigitur; qui lentis vitræ majoris foco solari expositus supra tigillum, in vitrum intensè rubrum & fere opacum convertitur. Hoc vitrum eidem foco super carbones fustum, novum sulphur recuperando, pristinam Cupri formam recipit.

Ex his concludere possumus Cuprum non mediocre sulphuris combustibilis portionem continere, licet non tantam, quanta in ferro continetur; metallicam verò substantiam esse terram rubram seu vitrescibilem.

Cuprum ab Hydrargyri vel Arsenici halitu argenteum colorem accipit, sed non permanentem. Cum Lapide calaminari vel Zincho fusum, flavo vel aureo colore tingitur; & Aurichalcum dicitur; cujus diversas præparandi rationes, articulis de *Cadmia* & de *Zincho*, enarravimus.

Æs propter summam ductilitatem & nitorem frequentioris est usus domestici. Verum ad usum medicum rarissimè adhibetur, saltem internè. Hocce enim metallum inter venena recensetur, præsertim ærugo. Edulia enim, vel etiam aqua aliquandiu in cupreis vasis servata, admodum noxia evadunt. Ventriculi & intestinorum dolores & tormina, vomitiones enormes, frequentes & inanes dejiciendi conatus, intestinorum exulcerationes, interdum anhelitus difficultatem, & spasmodicas membrorum contractiones, ac triste lethum pro majori vel minori hujus veneni quantitate producant.

Eadem est huic veneno medendi ratio, quæ Arsenico aut Sublimato corrosivo intus sumptis convenit: lac nempe, oleum, butyrum insulsum liquidum, primò affatim epota; deinde vomitus largo aquæ tepidæ potu excitatus, enemata cum oleo, butyro aut pinguibus carniū jusculis: tum cardiaca, & corroborantia, ac tandem diætæ lactea præscribatur.

Varia Cupri recrementa à veteribus præparata & in medicamentis usurpata fuerunt, qualia sunt ærugo, flos Aris, Æs ustum, & squama Aris: ex his ærugo fere sola in usum venit,

ÆRUGO seu *Viride Æris Offic.* 1.^o *ἔρως Græcorum* : *Ziniar Arabum* : Gallicè *Verdet*, vel *Verr de gris*. Est rubigo quædam viridis ex laminis cupreis abrasa. Hæc est illius apud Occitanos præparandæ ratio excerpta, ex *actis philosophicis Regia Societatis Mompeliensis*.

Vinacea exsiccata vinoque generoso irrorata, per novem vel decem dies in valis ligneis vel terreis reponuntur ad levem fermentationem concipiendam : deinde manibus contrita in globos congeruntur, & in vase terreo huic usui destinato accommodantur, vinique optimi quantitas sufficiens in illud infunditur, donec globi pars circiter dimidia in vino immersa sit. Vas stramineo operculo obturatur, & in cellâ vinariâ relinquitur ad macerandum per horas 12. vel 15. globulum quartâ quâque horâ invertendo, ut vino undequâque penetretur. Postea globus digiti unius latitudine à vini superficie elevatur, supra tessellas ligneas adaptatur, & vase clauso relinquitur per 10. vel 12. dies. Tunc vinaceorum globus odorem fortem ac subtilem exhalar, & ad Cupri solutionem perficiendam aptus est. Globus ille manibus conteritur ; ut exterior ejus pars, utpote siccior, cum interiori parte adhuc vino madidâ exactè permisceatur. Vinacea sic præparata, in supradictò vase in quo vinum acescens relictum fuit, cum laminis cupreis supra tessellas ligneas stratum super stratum alternatim disponuntur : stratum inferius ex laminis æreis, superius verò & ultimum ex vinaceis semper conficitur. Laminæ sunt quatuor unciarum longitudine, & trium latitudine. Si Cuprum novum sit, antequàm in usum veniant laminæ, per viginti quatuor horas in ærugine sepeliuntur, & postea igne paululùm calefiunt.

Stratis sic dispositis & vase adimpleto obturato-

que, omnia relinquuntur, donec Viride Aeris confectum sit, & in lanuginem ex viridi albescentem convertatur: quod quidem pro variâ Cupri indole citius vel tardius perficitur. Aliud enim Cuprum æruginem intra sex septemve dies suppeditat, aliud intra duodecim vel quindecim. Tunc è vase extractæ laminæ æruginosæ, aliæ aliis impositæ, & vino optimo extremis lateribus leviter imbutæ, super tegetem in diversas pilas accommodantur in cellâ vinariâ, & linteis vino madidis involvuntur. Sic, inquit, Ærugo nutritur per tres hebdomadas: quibus peractis, ærugo cultellis ex laminis cupreis deraditur, & servatur ad usum.

Ærugo pictoribus & insectoribus inservit. A Medicis verò rarissimè internè exhibetur, sæpius verò externè. Ulcera detergit & exsiccatur, carnes fungosas & superfluas consumit, callos exedit. Usurpatur in balsamo viridi Metensium *D. Charas*, in unguento viridi, unguento Ægyptiaco, unguento Apostolorum, & emplastro divino *Ejusdem*.

FLOS ÆRIS Offic. Χαλκῷ ὑπὸς *Græcorum*. Nihil aliud est quàm Æs in granula tenuissima, Milii instar, redactum. Dum enim Æs fustum in formas delabitur, antequàm coeat in massam duram, aquæ frigidæ affusione hæc minutissima granula undique erumpunt & dissiliunt.

* **ÆS USTUM Offic.** Χαλκὸς κεκαυμένος *Græcorum*. Est Cuprum in calcem crocumve redactum, vel solum, vel cum sulphure & sale interspersis diuturniori calcinatione in furno reverberii combustum. Exsiccatur & astringit cum quâdam acrimoniâ.

SQUAMA ÆRIS Offic. Λεωτὶς χαλκῷ *Græcorum*. Ab Ære usto parum discrepat; sunt enim combustæ Aeris particulæ, quæ ex eo, dum malleis percutitur, dissiliunt. Hæc squama, vel etiam ejus loco Aurichalci limatura,

Unguentura cum sulphure & radice Ireos pulveratâ calceis interspersa, tetræ pedum factorem reprimât; sed non semper innoxie. Si enim fetidus ille sudor incautè reprimatur, majora nonnunquam funesta-que ingruunt mala.

Quæ ex Ære præparantur medicamenta usitatiora, sunt, Præcipitatum viride de quo Articulo de *Hydrargyro* egimus, & Ens Veneris Boyleanum cujus hæc est conficiendi ratio.

℞. Colcotharis ex Vitriolo Hungarico cæruleo seu venereo, optimè calcinati & loti ℥ij. Salis ammoniaci ℥iij. Misceantur exactè, & sublimentur flores ter supra caput mortuum cohobandi. Dosis à gr. j. ad vj. Commendatur à Boyleo & Mayow in infantum rachitide. Necnon etiam in gonorrhæâ inveteratâ tanquam efficacissimum remedium prædicatur.

Ex Cupro, Sale ammoniaco & aquâ Calcis, Tinctura cærulea paratur, quæ Collyrium cæruleum dicitur, & cujus mentionem jam fecimus. Valet ad oculorum morbos, ad gonorrhæas sistendas, & ad ulcera detergenda & exsiccanda.

Chymici sulphur rubrum in Venere contineri existimant, quod ab Helmontio ignis Veneris, & sulphur Philosophorum ad vitam longam aptum dicitur. Illud duplici de causâ ex metallo extrahere tentant: primò, ad præstantissimum remedium adversus omnes aggritudines, & anodynum insigne in doloribus obtinendum; secundò, ad Cuprum suâ tincturâ rubrâ spoliandum, & in metallum album & argento proximum convertendum. Sed nullum sulphur aliud in Ære agnoscimus præter bituminosam seu inflammabilem substantiam omnibus metallis communem, qualis etiam in omnibus mistis combustilibus reperitur; quare immeritissimè tot en-

306 MATERIE MEDICAE PARS I.

comiis illud prædicant. Rubicundus Aeris color, à terrâ, non à sulphure proficiscitur. Frustrâ ergo sulphur fixum ex Venere extraxisse asserunt, variis in Cupri tincturis quas præparaverunt. Tincturæ enim illæ nihil aliud sunt præter ipsum Cuprum in tenuissimas partes divisum & menstruis diversis diverso sub colore innatans; quod quidem harumce particularum præcipitatione facillimè demonstrari potest. Frustrâ etiam Venerem suâ veste rubrâ denu-datam seu Cuprum dealbatum aut, ut aiunt, decappatum ostendunt, utpotè suo sulphure rubro spoliatum. Cuprum enim album sic præparatum non albescit propter sulphuris ablationem, sed ob terræ albæ in salibus alcalinis contentæ adjunctionem, ut doctissimus Beccherus rectè observavit.

CAPUT SECUNDUM.

De Metallis perfectis.

ARTICULUS I.

De Argento.

ARGENTUM vulgare: *Ἀργύρεα Græcorum*: Luna Chymicorum. Est metallum nobile seu perfectum, candidum, splendens, sonorum, ductile, auro tamen minùs perfectum.

Naturale dicitur, quod purum ac sincerum è terrâ effoditur: rude, quod cum metallis & mineralibus permistum reperitur, & ignis purgatione indiget. Quod purum ac sincerum est, vel in saxorum fissuris colligitur, vel à saxis secretum cum arenâ & terrâ mistum invenitur. Diversimodè figuratum est: nunc ramosum, laminatum, capillaceum, gra-

nulatum; nunc arborum frondes, aut filamenta trassiora vel tenuiora repræsentans; nonnunquam etiam in massas prægrandes compactum; qualis fuit illa de quâ Olaus Wormius mentionem facit, quæ ex Norvegiæ fodinis 130. marcarum pondere eruta fuit.

Rude suis mineris continetur, quæ quidem colore inter se differunt. Argentea enim vena nunc rubra est, Arsenico inquinata; nunc plumbea, quæ sulphur commune admistum habet; nunc nigra, purpurascens, rufescens, vel cineracea, pro variis rebus quæ metallo admiscentur. Sæpissime quoque auri, æris, stanni, plumbi mineris conjunctum; majori vel minori copiâ reperiri solet.

Argenti fodinæ pluribus in locis occurrunt, in Italiâ, in Germaniâ, in Hungariâ, in Norvegiâ, in Angliâ: sed ditiores sunt Potosinæ in Peruvianâ regione, & Mexicanæ.

In Angliâ plumbi venæ fere omnes nonnihil Argenti continent; sed ex solis plumbariis fodinis Provinciæ *Cardigan* extrahitur, utpote ditioribus, cum hujus mineræ duo millia pondo decem; quindecim, & nonnunquam viginti libras Argenti suppetant.

Argentum ex plumbo facillimè extrahitur. Funditur nempe plumbum in alveis ex cineribus conflatis & in fornace ritè dispositis: tum follium flatu igne excitato, in vitrum redigitur, & ab alveo absorbetur, Argentum puro super alveum remanente.

Difficilius ex argentiferis Peruvianis & Mexicanis venis educitur, cum non solum in venis durissimis absconditum sit, sed etiam cum bituminosis, sulphureis & corrudentibus substantiis, arsenicalibus nempe & vitriolicis consociatum; ita ut Argenti portionem non mediocrem hæc substantiæ in auras

fecum auferant, aut combustum & in scorias mutatum relinquant.

Itaque pro diversâ venæ indole, diversimodè tractatur. Si durior sit minera quàm ut malleis conteriqueat, igne moderato comburitur, tum ad saxum friabilius efficiendum, tum etiam ad substantias heterogeneas Argento conjunctas dignoscendum. Argenti vena heterogeneis substantiis permista teritur in pulverem tenuissimum ope moletrinarum huic usui destinatarum; deinde si sulphuris vel stibii participet, ferri rubigo vel squama illi adjungitur. Si è contra ferrum contineat, sulphur vel stibium venæ confociantur & simul calcinantur. Tunc venæ ritè calcinatæ sufficiens Hydrargyri quantitas permiscetur. Nonnunquam vena Hydrargyrum respuit, & Mercurius obscuro colore infectus, non in globulos cogitur, sed in massulas vermiculares, oblongas nempe, teretes & lividas colligitur; quod quidem stanni vel plumbi in venâ contenti argumentum est. Ad mineram his metallis purgandam quasdam adhibent compositiones: Magisteria dicunt, quorum basis est æs ustum.

Itaque minera Argenti cum Hydrargyro debitè permista, & ut aiunt amalgamata, in aquâ diu conteritur & lavatur. Quodcunque Hydrargyro confociari non potuit, ab aquâ præterfluente continuo abripitur, solo remanente metalli & Hydrargyri amalgamate sincero & nitido. Tum amalgama linteis fortiter exprimitur ad separandum Hydrargyrum. Pares argentei post expressionem residui, ignis calori in vasis terreis exponuntur; ut si quid supersit Mercurii, in auras mandetur. Tandem metallum in massas funditur, adjunctâ quintâ circiter æris portione, quod metalli temperatura dicitur, vulgò *l'alliage*.

Argentum ab ære separandi rationem jam exposuimus, cum magna inest æris copia. Si verò exigua sit æris portio, purgatio instituitur cum plumbo in catino probatorio, vulgò *la Coupelle de plomb*. Fit autem catinus probatorius ex ossibus combustis & ad albedinem calcinatis vel ex cineribus lotis, ita ut nihil falis retineant. Cineres aquâ diluti & in pastam solidam redacti, in cupulam formantur, & exsiccantur. Cupula probè ficcata in furno inter prunas accommodatur. In eâ quatuor vel quinque plumbi partes liquantur, & liquato plumbo Argenti purificandi pars una adjicitur. Cum ambo metalla perfectè liquata sunt, ignis vis intenditur, ut vitrescat plumbum; quod assiduo folliis flatu vitrescens ad catini oras propellitur, & intra poros ejus absorbetur, saltem pro majori parte, cum quædam portio non mediocris in auras sub fumi specie avolet. Denique Argentum splendens, sincerum & purificatum in catino remanet.

Si aurum cum Argento permistum fuerit, alia est hæc metalla separandi ratio, quæ vulgò *le Départ* dicitur. Si in misturâ metallicâ magna sit auri copia, tum adjiciendum erit Argentum purum, ita ut Argenti portio auri quadrupla sit. Funduntur simul: deinde solvitur mistura in aquâ forti, quæ solum solvit Argentum, aurum verò intactum relinquit sub formâ pulveris vel limi nigri, qui, solutione per inclinationem semotâ, pluries lavatur ac tandem funditur. Argentum vero solutum præcipitatur, affundendo solutioni aquæ communis partes duodecim vel quindecim, & laminas cupreas in liquorem immergendo. Argentum enim laminis cupreis adhæret adinstar pulveris cinerei, qui exsiccatus in argenteas massas igne funditur.

Argentum auro durius est, & minùs ductile, auro

& plumbo levius, siquidem liquefactum illis supernatat. Ejus gravitas ad auri gravitatem est paulo minus quam 5. ad 9.

Nullam rubiginem contrahit; à sulphureorum halitu nigrescit; ab aquâ forti dissolvitur, non verò ab aquâ regali. Non à plumbo destruitur, sed ab Antimonii parte sulphureâ. Igne diurniori & vehementiori minuitur & consumitur. Lentis vitreæ majoris foco expositum, tum super testam, tum super carbones, in fumos dissipatur totum, sed tardè admodum & nonnisi post longum temporis intervallum: non verò in vitrum convertitur sicut cætera metalla; ex eo quòd sulphureum principium, à quo metallorum ductilitas, splendor & opacitas pendent, cum terrâ metallicâ tam arctè conjungatur, ut priùs avolent metallicæ partes quam in sua principia dividi possint.

Argenti ab omni alio metallo purgati solutio limpida est, ejusque crystalli nullo colore donantur: si verò æris nonnihil contineat, tincturam subviridem, vel subcæruleam exhibent. Crystallorum Lunarium sapor est intensè amarus. Argentum cum sale communi quocunque modo permistum in massam funditur semi-diaphanam & quasi corneam, quæ eâ de causâ Luna cornea dicitur, quæ quidem in Argentum difficilè reduci potest, cum volatilis sit; si enim igne vehementi urgeatur, fere tota in auras avolat.

Arabes Argento caput & cerebrum roborandi, animalesque spiritus reficiendi vim tribuerunt, quam quidem virtutem Chymici magnoperè prædicârunt. Hinc in plurimis Arabum compositionibus cephalicis & roborantibus Argentum foliatum præscribitur. Hinc apud Chymicos Tincturæ Lunares, Luna potabilis, Diaphoreticum Lunare,

Bezoardicum Lunare, & cætera hujuscemodi præparantur. Verùm de insigni illâ virtute cephalicâ & roborante non satis nobis constat : neque etiam hocce metallum pretiosum omni prorsus virtute carere asserere audemus.

Ejus folia usurpantur in Confectione de Hyacinthis *D. CHATAS*, in Pulvere lætificante *Ejusdem*; & sæpe ad bolos vel pilulas involvendas adhibentur.

Argenti Chymicæ præparationes usitatiores sunt Crystalli Lunares, & Lapis infernalis. Crystalli Lunares seu Catharticum argenteum sic præparantur.

- ℞. Lunæ purificatæ ℥j. spiritus Nitri ℥ij. vel iij.
Fiat dissolutio, quæ ad tertiæ partis diminutionem evaporetur. Deinde in loco frigido reponatur, & concresecunt crystalli eximendæ & exsiccandæ. Superfluous autem humor denuò ad medietatem evaporetur, & ad crystallifandum reponatur, ut priùs. Omnes crystalli collectæ in aqua limpidâ resolvantur. Solutioni adjiciatur Nitri purificati ℥j. Solutio de novo evaporetur & crystallifetur. Crystalli servantur ad usum. Est Luna hydragoga, vel Vitriolum Lunæ purgans, cujus dosis à gr. iij. ad viij.

Commendantur in paralyfi, in hydrope ascite. In tenuissimum pulverem redactæ, & cum micâ panis pistæ in pilulas rediguntur, quæ Pilulæ Lunares Boylei dicuntur, & in hydrope aquas potenter educunt.

Lapis infernalis, seu Causticum perpetuum sic conficitur,

- ℞. Argenti purgati ℥j. sp. Nitri ℥iij. Fiat dissolutio. Balneo arenæ phlegma evaporetur ad mediæ partis diminutionem. Massa residua a

V iv

crucibulum capax infundatur, inter prunas collocetur, ut igne moderato ebulliat. Cùm massa, finitâ ebullitione, magis depressa videbitur; urgeatur ignis, & olei instar fluida apparebit: tum effundatur in canaliculos metallicos, quos vulgò *Lingotières* vocant, priùs calefactos & sebo illitos. Ibi concrefcet in baculos servandos, & ab aeris humiditate cautè præservandos.

Cauticum est egregium & perpetuum. Carnes & ossa, quæ priùs madefactum tangit, citissimè corrodit & consumit.

Quædam Lunares Tincturæ saphyrinæ vel cæruleæ a Chymicis mirum in modum prædicantur. Sed Tincturæ Lunæ improprie dicuntur, cùm sint potiùs Tincturæ Veneris, quarum usum internum minis tutum censemus. Argenti autem Tinctura omnino diaphana est seu crystallina, cujus virtus mihi adhuc incomperta est.

Mulieres ex Argenti & Hydrargyri solutionibus aquam præparant ad capillos nigro colore tingendos. Sic autem præstantior conficitur.

℞. Argenti granulati ℥j. Aq. fortis ℥ijss. Fiat dissolutio. Dissolvantur quoque seorsim Hydrargyri ʒvj. in Aq. fortis ℥ij. Solutiones confundantur, quibus affundatur aquæ communis q. s. ad solutiones debilitandas, ita ut liquor cuprum corrodere nequeat, neque bullas in ejus superficie excitare. Tum liquor servetur ad usum. Præstat per duos tresve menses servatus, antequàm in usum adhibeatur.

ARTICULUS II.

De Anto.

AURUM vulgare: *Xpus Græcorum*: Sol Chymicorum. Metallum omnium est nobilissimum, ponderosissimum, maximè ductile, sonorum, fulvo colore rutilans.

Nativum est, vel coctum. Nativum dicitur, quod sincerum & nitidum è terrâ eruitur, aut in fluminum arenâ colligitur sub formâ granulorum, palearum vel massularum, aut inter laxorum fissuras reperitur. Coctum verò, quod arte è suâ venâ extractum fuit, & igne purgatum.

Vena diversa est: alia enim Pyrites est coloris cineracei, vel punicei. Sæpe cum Auripigmento oritur, sapissime etiam in cæterorum metallorum & argenti præsertim venis reconditum latet, & ab illis variis artibus separandum est.

Multi sunt fluvii auriferi, seu quorum in arenâ aureæ micæ reperiuntur. Sunt præterea aurifodinae insignes in Norvegiâ, in Hungariâ, in Guinæâ: sed ditissimæ sunt in Peruvianâ provinciâ & in Mexicano regno.

Non dissimili ratione è suâ minerâ extrahitur ac argentum de quo jam diximus; scilicet, torrefaciendo mineram, contundendo, cum Hydrargyro permiscendo & lavando, vel etiam illud ab argento & cæteris metallis separando. Si cum ignobilibus metallis permistum sit, per catinum cinericium, vulgò *la Coupelle*, mediante plumbo, separatur, vel per cæmentationem. Si cum argento, modo peculiari qui Separatio dicitur, vulgò *le Départ*; vel Quartatio, vulgò *l'Incant*; vel per catinum cinericium, mediante stibio, vulgò *la Coupelle sèche*.

314 MATERIA MEDICÆ PARS I.

De modo separandi Aurum à cæteris metallis per cinericium catinum mediante plumbo, Articulo superiori jam egimus. Per cæmentationem verò sic purgatur.

Aurum in bractæas tenuiores redactum & urinâ madidum in ollâ cæmentatoriâ seu crucibulo disponatur cum pulvere cæmentatorio alternatim stratum super stratum, ita ut stratum superius & inferius ex pulvere componantur. Olla adimpleta operculo tenui foramine perforato cooperiatur, & commissuræ luto obducantur. Ignis rotæ admoveatur per horas 6, vel 8. ita ut olla tota candeſcat. Igne extincto, Auri bractææ pede leporino purgantur à pulveribus, urinâ lavantur, & siccantur.

Pulvis cæmentatorius præparatur ex salis ammoniaci p. j. salis communis p. ij. laterum pulveratorum p. iiij. ritè pulveratis & mistis.

Hæc purgandi ratio Aurum ab admixtis metallis non accuratè purgat, sed illud molle ac ductile efficit.

De separatione Auri ab argento, quæ vulgò *le Départ*, & per Aquam fortem instituitur, jam supra egimus. Quartatio verò, vulgò *l'incart*, eodem fere modo peragitur, eo tamen discrimine, quòd Auro purgando triplum Auri puri adjiciatur, & solutio cum aquâ reglâ instituatur; sic enim Aurum solvitur, argento intacto remanente.

Auri purgatio per stibium fit cùm adeò exigua est argenti contenti portio, ut negligenda sit. Tum stibium fumitur, quod quidem argentum destruit & in scorias redigit, Aurum verò purum relinquit. Aurum igitur cum duabus vel tribus stibii partibus in crucibulo fundunt, deinde in cinericio catino excoquant, donec blandò sollium flatu stibium to-

rum in auras evanuerit, Auro purissimo ac sincero relicto.

Hoc inter utramque plumbi & stibii purgationem intercedit discriminis, quòd plumbum vitrescat, & magnâ ex parte cineritium penetret, & quasi madefaciat; non item Antimonium quod totum in auras evanescit.

Aurum omnium metallorum, imò omnium rerum cognitarum, gravissimum est. Molle est & adeò ductibile, ut 651590. ultra suæ massæ molem extendi possit. In igne vulgari fixum est, nec nisi in ardentissimo solarium radiorum foco per longum temporis spatium detentum in auras dissipatur. Nullam rubiginem contrahit: nec dissolvitur nisi ab aquâ regiâ. Ab Hydrargyro penetratur, ejusque compages dissolvitur, ita ut in amalgama molle redigatur. A sulphure communi calcinatur, si ignito & candenti sulphuris massa admoveatur.

Aurum ab aquâ regiâ solutum, mediante oleo Tartari, in pulverem fuscum præcipitatur; qui si leviter incalescat, sive ignis calore, sive levi tritu, statim in auras magno cum fragore dissipatur: unde Aurum fulminans dicitur. Idem fit, mediante spiritu salis ammoniaci, vel alio quocunque spiritu urinoso: sed tunc tardior fit fulminatio, nec nisi ignis calore peragitur.

Hujusce metalli analysis, seu resolutio in sua principia hætenus sine successu à nobis tentata fuit. Sulphur & terra in eo adeò strictè conjuncta videntur, ut igne vulgari dissolvi nequeant, & vehementiori ejus partes integræ abripiantur potius quam in principia resolvantur.

Auri usus in Medicinâ olim Græcis fuit incognitus. Arabes primi ejus virtutes commendârunt, illudque in foliâ redactum suis compositionibus

immiscuerunt. Aurum existimant cor confortare; spiritus recreare, & animam exhilarare; unde cordis tremori & palpitacioni, melancholiæ conferre asserunt. Chymici verò insuper adjiciunt sulphur fixum potentissimum in Auro contineri; quod quidem, cum sit incorruptibile, si intus sumptum cum sanguine misceatur, huncce liquorem ab omni corruptionis labe præservat, & naturam humanam non secus reficit & recreat ac Sol, fons nempe immensus hujusce sulphuris universam naturam vivificat. Non pauci tamen eorum opinioni dissentiant, & eò magis quod effectus promissis non respondeant. Unde non sine ratione in dubium adducitur, an Aurum in usum medicum saluari cum effectu trahi possit.

De Auri integri, id est in limaturam aut in bractæas redacti, virtute & energiâ non planè constat. Illud tamen è cordialibus præparationibus pharmaceuticis exulare, totius Arabum scholæ respectu, dubitamus.

Aurum foliatum usurpatur in Confectione Alkermes regiâ *D. Charas*, in Confectione de Hyacinthis, Pulvere Diamargariti frigidi, Pulvere lætificante, Pulvere Pannonico *Ejusdem*. Eo quoque pilulæ & boli involvuntur. Nec magis certa est illius arte chymicâ præparati potentia; quandoquidem illæ præparationes non tam à metallo quàm à menstruis aut ab adjunctis substantiis suam energiam mutuari videantur. Unde concludere possumus metallum omnium nobilissimum & pretiosissimum, etiam esse in Medicinâ inutilissimum, nisi in quantum paupertatis antidotum est.

Cum tamen à plurimis Auri tinctura seu Aurum potabile exoptetur, omnibus elegantior & præstantior hæc mihi visa est.

℞. Solis purissimi ʒß. spiritus salis ʒij. Fiat dissolutio, cui affundatur olei essentialis limpidi Rorismarini ʒj. Liquores confusi agitentur. Subsidescit spiritus salis flavo colore spoliatus, & oleum flavo colore tinctum supernabit. Oleum à spiritu salis per inclinationem separetur. Misceatur cum spiritu vini rectificati ʒiiij. vel v. Digerantur simul per mensem. Mistura purpurascentem colorem acquireret. Diaphoreticum est & sudoriferum. Commendatur in febribus malignis. Dosis à guttis iij. ad xv.

Verum neque hæc tinctura Auri genuina existimanda est, cum sit tantum Aurum ab aquæ regię spiculis tenuissimè divisum & oleo Rorismarini innatans. Quod quidem olei evaporatione reduci potest in pulverem, & fusione in metallum restitui. Neque etiam ullam Auri tincturam radicalem novimus.

Hujus tincturæ vis præcipua ab oleo Rorismarini pendet.

Aurum fulminans non solum ob fulminandi vim æstimatur, sed etiam ob medicas quæ ipsi tribuuntur virtutes. Sic præparatur.

℞. Spiritus Nitri ʒj. in quo solve salis ammoniaci gr. lx. In liquorem injiciatur Auri limatura ʒj. Calore mediocri perficiatur dissolutio. Cui deinde affunde guttatim olei Tartari q. s. donec nulla amplius fiat ebullitio. Aurum quasi limus flavus præcipitabitur. Liquore per inclinationem effuso, pulvis aquâ communi lavetur & edulcoretur. Deinde siccetur in umbrâ.

Hic pulvis vel levi affricu calefactus magnam fragorem excitat. Intus sumptus diaphoreticus existimatur, sed veriùs alvum laxat, ut observavit vir

doctissimus Emmanuel König Medicinæ professor Bâle
sileensis, & Daniel Ludovicus qui asserit hanc Au-
ri præparationem in febribus ardentibus ad diar-
rhæam inclinantibus, alvum præter intentionem &
sæpè funestè movisse.

Tandem multa & admiranda narrant Chymici
de Philosophorum Lapide seu Tincturâ universali;
quæ super metalla ignobilia projecta, ea fulmi-
nis instar absque ullâ sensibili corrosione penetrat,
eorumque partes ita disponit ut pondere & colo-
re auro persimiles fiant: necnon etiam de univer-
sali Medicinâ, quâ omnes morbi profligari possunt,
& quâdam veluti irradiatione sanguis ab omni labe
purgari, ita ut ejus ope vita & sanitas, si non in
infinitum, saltem per longum tempus conservari
possint. Cùm adhuc nobis ignota sit hæc Medicina
universalis, de eâ silebimus. Quod attinet ad Lapi-
dem Philosophorum, materia ex quâ præparari de-
bet, adhuc incerta est, incerta præparandi ratio,
Quidquid tot garruli verbis aureis promittant, fu-
mum vendere conantur, Aurum verò subripere; in
re tam incertâ nihil certius. Quapropter vir pru-
dens ab eorum fraudibus & præstigiis diligenter
cavebit.

Finis primæ Partis.

INDEX CAPITUM.

INTRODUCTIO AD MATERIAM MEDICAM.

Caput primum.	<i>DE Medicamentorum definitione & divisione.</i>	Pag. 1.
Caput secundum.	<i>De Corporum principiis.</i>	5.
Caput tertium.	<i>De Corporum principis sigillatim.</i>	10.
Articulus I.	<i>De igne elementari, primo Corporum principio.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De Aqua elementari seu Phlegmate, altero Corporum principio.</i>	12.
Articulus III.	<i>De Terrâ elementari, tertio Corporum principio.</i>	13.
Articulus IV.	<i>De Sale, quarto Corporum principio.</i>	14.
	<i>De Sale acido.</i>	15.
	<i>De Sale acri seu alcali.</i>	16.
	<i>De Sale falso.</i>	18.
Articulus V.	<i>De Oleo seu Sulphure, quinto Corporum principio.</i>	19.
Caput quartum.	<i>De elementorum missione.</i>	24.
Caput quintum.	<i>De dignoscendis Medicamentorum viribus.</i>	31.

MATERIÆ MEDICÆ PARS PRIMA.

De Fossilibus.

SECTIO PRIMA.	<i>DE Aquis.</i>	49.
Caput primum.	<i>De Aquis simplicioribus.</i>	ibid.
Caput secundum.	<i>De Aquis mineralibus medicatis.</i>	55.
Articulus I.	<i>De Aquis mineralibus, quæ terreis partibus referta sunt.</i>	56.
Articulus II.	<i>De Aquis, quæ salibus sunt imprægnata.</i>	57.
Articulus III.	<i>De Aquis sulphureis.</i>	62.
Articulus IV.	<i>De Aquis mineralibus, quæ de metallis participant.</i>	63.
SECTIO SECUNDA.	<i>De Terris.</i>	65.
Caput primum.	<i>De Argillis.</i>	66.
Articulus I.	<i>De Terrâ Lemniâ.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De Terrâ Melitenfi.</i>	70.
Articulus III.	<i>De quibusdam Terris sigillatis Germaniis.</i>	ibid.

Index Capitulum:

Caput secundum.	<i>De Margis.</i>	71.
Caput tertium.	<i>De Bolis.</i>	72.
Caput quartum.	<i>De Cretis.</i>	75.
SECTIO TRATIA.	<i>De Lapidibus.</i>	76.
Caput primum.	<i>De Lapide calcario, & de Calce viva.</i>	77.
Caput secundum.	<i>De Talco.</i>	79.
Caput tertium.	<i>De Aetne.</i>	80.
Caput quartum.	<i>De Lapide Bexardico fossili.</i>	81.
Caput quintum.	<i>De quibusdam Lapidibus figuratis.</i>	82.
Articulus I.	<i>De Belemnite, seu Lapide Lyncis.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De Lapide Judaico.</i>	83.
Caput sextum.	<i>De quibusdam lapidescentibus Substantiis.</i>	84.
Articulus I.	<i>De Glassopetris.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De Unicorni fossili.</i>	85.
Caput septimum.	<i>De quibusdam Lapidibus pretiosis opacis.</i>	87.
Articulus I.	<i>De Lapide Lazuli.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De Lapide Armeno.</i>	89.
Caput octavum.	<i>De quibusdam Lapidibus pretiosis pellucidis, seu Gemmis.</i>	ibid.
Articulus I.	<i>De Crystallo.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De quinque fragmentis pretiosis.</i>	91.
Articulus III.	<i>De aliis quibusdam Gemmis, quarum rarius in usum Medicum veniunt.</i>	96.
SECTIO QUARTA.	<i>De Salibus.</i>	99.
Caput primum.	<i>De Sale cibario.</i>	ibid.
Articulus I.	<i>De Sale cibario fossili, & gemmeo.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De Sale cibario artificiali, & praesertim marino.</i>	101.
Caput secundum.	<i>De Nitro seu Natro antiquorum, & Nitro recentiorum, seu sale petra.</i>	112.
Caput tertium.	<i>De Vitriolo.</i>	123.
Caput quartum.	<i>De Alumine.</i>	133.
Caput quintum.	<i>De Sale ammoniaco.</i>	143.
Caput sextum.	<i>De Chrysocolia, & Borace.</i>	151.
SECTIO QUINTA.	<i>De Succis bituminosis.</i>	155.
Caput primum.	<i>De Bituminibus liquidis.</i>	ibid.
Articulus I.	<i>De Naphtha, seu Petroleo.</i>	156.
Articulus II.	<i>De Pissasphalto.</i>	158.
Caput secundum.	<i>De solidis Bituminibus.</i>	159.
Articulus I.	<i>De Bitumine Judaico.</i>	160.
Articulus II.	<i>De Ambra cineracea.</i>	161.
Articulus III.	<i>De Succino.</i>	165.
Articulus IV.	<i>De Gagate, & Carbone fossili.</i>	171.
Caput tertium.	<i>De Sulphure.</i>	172.
	Caput	

Index Capitum.

Caput quartum;	<i>De Succis Arsenicalibus.</i>	183.
Articulus I.	<i>De Auripigmento.</i>	185.
Articulus II.	<i>De Realgar.</i>	187.
Articulus III.	<i>De Arsenico propriè dicto.</i>	191.
SECTIO SEXTA.	<i>De Fossilibus metallicis.</i>	196.
Caput primum.	<i>De Fossilibus metallicis, quæ veri metalli partem aliquam continent.</i>	ibid.
Articulus I.	<i>De Hamatite.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De Smyride; Magnete; Magnesiâ; & Lapide Petracorio.</i>	201.
Articulus III.	<i>De Cadmiâ; Lapide Calaminari; Tutthiâ, Pompholyge & Spodio.</i>	205.
Articulus IV.	<i>De Chalcitide; Misy; Sory, & Melanteriâ.</i>	213.
Caput secundum.	<i>De Fossilibus metallicis, quæ sunt peculiaris naturæ, & metalla spuria vel semi-metalla à quibusdam dicuntur.</i>	216.
Articulus I.	<i>De Stibio, seu Antimonio.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De Bismutho.</i>	239.
Articulus III.	<i>De Zinco.</i>	241.
Articulus IV.	<i>De Cinnabari, & Hydrargyro.</i>	244.
SECTIO SEPTIMA.	<i>De Metallis.</i>	270.
Caput primum.	<i>De Metallis imperfectis.</i>	271.
Articulus I.	<i>De Plumbo, & ejus recrementis.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De Stanno.</i>	281.
Articulus III.	<i>De Ferro.</i>	286.
Articulus IV.	<i>De Ære.</i>	299.
Caput secundum.	<i>De Metallis perfectis.</i>	306.
Articulus I.	<i>De Argento.</i>	ibid.
Articulus II.	<i>De Auro.</i>	313.

FINIS INDICIS.



APPROBATIO.

Illustrissimi Franciæ Cancellarii jussu Librum manuscriptum Steph. Francisci Geoffroy, Doctoris Medici Parisiensis, cui titulus est *Traſſatus de Materiâ Medicâ*, accuratè perlegi; & Medicis utilissimum fore, atque adeò dignissimum qui typis mandetur, censui. Lutetiæ Parisiorum, die 9. Martii 1740.

ASTRUC.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre, à nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand'Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra : S A L U T. Notre bien-ami JEAN DESAINT, Libraire à Paris, Nous ayant fait remontrer qu'il souhaiteroit faire imprimer & donner au Public un Manuscrit qui lui a été mis en main, & qui a pour titre, *Traſſatus de Materiâ Medicâ*, s'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilège sur ce nécessaires, offrant pour cet effet de le faire imprimer en bon papier & beaux caractères, suivant la feuille imprimée & attachée pour modèle sous le contre-scel des Présentes. A CES CAUSES, voulant traiter favorablement ledit Exposant, Nous lui ayons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer ledit Livre ci-dessus spécifié, en un ou plusieurs volumes, conjointement ou séparément, & autant de fois que bon lui semblera, & de le vendre, (faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de neuf années consécutives, à compter du jour de la date desdites Présentes. Faisons défenses à toutes sortes de personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en

introduire d'impression étrangère dans aucun lieu de notre obéissance ; comme aussi à tous Libraires , Imprimeurs & autres , d'imprimer , faire imprimer , vendre , faire vendre , débiter ni contrefaire ledit Livre ci-dessus exposé , en tout ni en partie , ni d'en faire aucuns extraits , sous quelque prétexte que ce soit , d'augmentation , correction , changement de Titre , ou autrement , sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant , ou de ceux qui auront droit de lui ; à peine de confiscation des exemplaires contrefaits , de six mille livres d'amende contre chacun des contrevenans ; dont un tiers à Nous , un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris , l'autre tiers audit Exposant , & de tous dépens , dommages & intérêts : à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout-au-long sur le Registre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris , dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impression de ce Livre sera faite dans notre Royaume , & non ailleurs , & que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie , & notamment à celui du dixième Avril mil sept cent vingt-cinq ; & qu'avant que de l'exposer en vente , le Manuscrit ou Imprimé qui aura servi de copie à l'impression dudit Livre , sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée , es mains de notre très-cher & féal Chevalier , le Sieur DAGUESSEAU , Chancelier de France , Commandeur de nos Ordres ; & qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliothèque publique ; un dans celle de notre Château du Louvre , & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier , le Sieur DAGUESSEAU , Chancelier de France , Commandeur de nos Ordres : le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir l'Exposant , ou ses ayans cause , pleinement & paisiblement , sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la Copie desdites Présentes , qui sera imprimée tout-au-long au commencement ou à la fin dudit Livre , soit tenue pour dûment signifiée ; & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers & Secrétaires , soit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & nécessaires , sans demander autre permission , & nonobstant Clameur de Haro , Charte Normande , & Lettres à ce contraires : Car tel est notre plaisir. Donné à Paris le vingt-neuvième jour

d'Avril, l'an de grace mil sept cent quarante ; & de notre
Régne le vingt-cinquième. Par le Roi en son Conseil.

SAINSON.

*Registré sur le Registre X. de la Chambre Royale des Libraires
& Imprimeurs de Paris, N. 360. fol. 349. conformément
aux anciens Réglemens confirmés par celui du 28. Février 1723.
A Paris, le 4. Mai 1740.*

SAUGRAIN, Syndic.

J'ai cédé à Charles Saillant un quart au présent Privilège.
A Paris ce six Octobre 1740.

DESAINT.

*Registré sur le Registre X. de la Communauté des Libraires
& Imprimeurs de Paris, pag. 393. conformément aux Régle-
mens, & notamment à l'Arrêt du Conseil du 13. Août 1703.
A Paris, le 10. Octobre 1740.*

SAUGRAIN, Syndic.

005638668

